

# BEDIENUNGSANLEITUNG

Ausgabedatum: Mai 2007

---

## Schraubenvereinzeler FK-505 Serie

---

**Automatischer Schraubenvereinzeler**



**HS-Technik GmbH**  
High - System - Technik

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1.</b>	<b>Grundlegende Hinweise</b> .....	<b>Seite 3</b>
1.1.	Stellenwert der Betriebsanleitung.....	Seite 3
1.2.	Vor dem Gebrauch.....	Seite 3
1.3.	Funktionen.....	Seite 3
<b>2.</b>	<b>Grundlegende Sicherheitshinweise</b> .....	<b>Seite 4</b>
2.1.	Bedeutung der Warnzeichen.....	Seite 4
<b>3.</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>Seite 7</b>
3.1.	Namen und Funktionen der wichtigsten Teile.....	Seite 7
3.2.	Produktübersicht.....	Seite 9
3.2.1.	Schraubentypen und dazugehörige Modelle.....	Seite 9
<b>4.</b>	<b>Einstellungen</b> .....	<b>Seite 10</b>
4.1.	Einstellungen für jeden Schraubentyp.....	Seite 10
4.2.	Angleichung von Führungsblech und Rutschenabdeckung.....	Seite 11
4.3.	Einstellen des Trichters.....	Seite 15
4.4.	Einstellen des Stoppers.....	Seite 16
4.5.	Einstellen des Kickers.....	Seite 18
<b>5.</b>	<b>Anschluss</b> .....	<b>Seite 19</b>
<b>6.</b>	<b>Befestigung des Schraubenfachs</b> .....	<b>Seite 20</b>
<b>7.</b>	<b>Vorgehensweise bei der Bedienung</b> .....	<b>Seite 21</b>
7.1.	Schrauben einfüllen.....	Seite 21
7.2.	Einschalten.....	Seite 22
7.3.	Schraubenaufnahme mit dem Elektroschrauber.....	Seite 23
7.4.	Gebrauch des Vibrators.....	Seite 24
7.5.	Schraubenentnahme.....	Seite 24
<b>8.</b>	<b>Wartung</b> .....	<b>Seite 25</b>
8.1.	Reinigung der Rutsche.....	Seite 25
8.2.	Reinigung des Eintauchers.....	Seite 25
<b>9.</b>	<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>Seite 27</b>
<b>10.</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>Seite 28</b>
<b>11.</b>	<b>CE-Informationen</b> .....	<b>Seite 29</b>
<b>12.</b>	<b>Ersatzteillisten FK-505/F und FK-505RS</b> .....	<b>Seite 30</b>

# 1. Grundlegende Hinweise

---

## 1.1. Stellenwert der Bedienungsanleitung

Diese Information ist in der Absicht geschrieben, von denen gelesen, verstanden und in allen Punkten beachtet zu werden, die für diese Steuerung verantwortlich sind.

Nur mit Kenntnis dieser Bedienungsanleitung können Fehler am Arbeitsplatz vermieden und ein störungsfreier Betrieb gewährleistet werden.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die sich aus Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung ergeben, übernehmen wir keine Haftung.

Sollten sich trotzdem einmal Schwierigkeiten einstellen, so wenden Sie sich bitte an uns, wir werden Ihnen gerne behilflich sein.

## 1.2. Vor dem Gebrauch

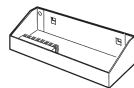
Lesen Sie die Betriebsanleitung vor der Inbetriebnahme des Geräts, um einen adäquaten Gebrauch sicherzustellen.

Überprüfen Sie ob folgende Teile im Lieferumfang enthalten sind:

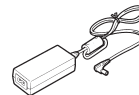
- 1 Bedienungsanleitung



Schraubenvereinzeler



Schraubenfach



AC Adapter



Stromkabel

**!** Sollten Sie Einstellungen vornehmen, verwenden Sie einen Sechskantschlüssel mit Kugelkopf, SW 2 (handelsüblich verfügbar).



## 1.3. Funktionen

### Einfache Bedienung und schnelle Schraubenentnahme

Dieses Gerät ist ein automatischer Schraubenvereinzeler der Schrauben in einer vorgegebenen Position aneinanderreicht, damit diese schnell aufgenommen werden können.

Die Maschine beschleunigt die Schraubenaufnahme und verbessert somit die Arbeitsleistung.

### Verschiedene Schraubentypen werden unterstützt

Verschiedene Schraubentypen, -längen und -kopfformen werden weitgehend unterstützt.

### Ergonomisches Design ermöglicht einen reibungslosen Ablauf

## 2. Grundlegende Sicherheitshinweise

Lesen Sie folgende Warnungen sorgfältig, um einen sicheren Umgang mit dem Gerät zu gewährleisten. Berücksichtigen Sie diese bei der Arbeit mit dem Gerät, um Verletzungen oder Schäden an Personen und dem Gerät zu vermeiden.

**! Der Arbeitsplatz ist nur zu benutzen**

- für die bestimmungsgemäße Verwendung
- in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand

**! Überprüfen Sie den Vereinzeler in regelmäßigen Abständen.**

**Benutzen Sie das Gerät nicht wenn es beschädigt ist!**  
**Anzeichen hierfür: Rauchaustritt, Flüssigkeitseintritt, Hineinfallen von fremdartigem Material, Auftreten von abnormalem Geruch oder Geräuschen, Flüssigkeitsaustritt**

**! In solchen Fällen reagieren Sie folgendermaßen:**

1. Schalten Sie das Gerät ab
2. Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose
3. Setzen Sie sich bezüglich der Reparatur mit uns in Verbindung

### 2.1. Bedeutung der Warnzeichen








Bitte widmen Sie den folgenden Symbolen und Grundsätzen die auf dem Gerät und in der Bedienungsanleitung stehen besondere Aufmerksamkeit. Verstehen Sie den Sinn der unten aufgeführten Symbole und Beschreibungen, bevor Sie die Bedienungsanleitung weiter lesen.

 **ACHTUNG**

Bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahme, können durch Feuer oder elektrischen Schlag Personenschäden oder Tod die Folge sein.

 **WARNUNG**

Bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahme, können durch elektrischen Schlag oder andere Unfälle physische Schäden oder Beschädigungen am Gerät entstehen.

Warnsymbole	Verbotssymbole	Tätigkeits-symbol
   Warnung      Feuer      Elektrischer Schlag	   Verbot      Nicht demontieren      Keinem Wasser aussetzen	 Stecker aus der Steckdose ziehen



## ACHTUNG

Bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahme, können durch **Feuer** oder **elektrischen Schlag** **Personenschäden** oder **Tod** die Folge sein.



### **Beschädigen Sie das Stromkabel nicht!**

Wenn das Stromkabel beschädigt wird, besteht die Möglichkeit eines Brands oder elektrischen Schlags. Sollte das Kabel beschädigt sein, setzen Sie sich bezüglich des Ersatzes mit uns in Verbindung.

- Klemmen Sie das Stromkabel nicht zwischen dem Gerät und einem Tisch oder einer Wand ein.
- Beschädigen oder ändern Sie das Stromkabel nicht.
- Stellen Sie nichts Schweres auf das Kabel und ziehen Sie nicht daran.
- Erhitzen Sie das Kabel nicht und legen Sie es nicht in die Nähe von erhitzenden Geräten.
- Wenn Sie das Stromkabel entfernen, ziehen Sie an dem Stecker und nicht am Kabel.



### **Stellen Sie das Gerät nicht an Orten auf, an denen Öl, Rauch, Dampf, Feuchtigkeit oder viel Staub existiert!**

Sollte sich das Gerät in eine der oben genannten Umgebungen befinden, besteht die Möglichkeit von Brand und Stromschlag. Wird das Gerät in nicht bestimmungsgemäßer Umgebung verwendet, besteht die Möglichkeit von Brand und Stromschlag.



### **Lassen Sie kein Wasser hineinfließen oder unsachgemäße Materialien in das Gerät fallen!**

Sollte der oben genannte Fall eintreten, besteht die Möglichkeit von Brand und Stromschlag. Ist Wasser eingetreten oder Material hineingefallen, schalten Sie das Gerät aus und setzen Sie sich sofort mit uns in Verbindung.



### **Das Netzgerät nicht öffnen!**

Dieses Gerät beinhaltet Netzspannung. Wird es geöffnet, besteht die Möglichkeit von Brand und Stromschlag. Zur Kontrolle oder Reparatur wenden Sie sich bitte an uns.



### **Benutzen Sie keinen anderen AC-Adapter, nur den dafür vorgesehenen!**

Es besteht die Möglichkeit von Brand und Stromschlag.





## WARNUNG

Bei Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahme, können durch **elektrischen Schlag** oder andere Unfälle **physische Schäden** oder **Beschädigungen am Gerät** entstehen.

### **Stellen Sie das Gerät auf einen stabilen Untergrund!**

Stellen Sie das Gerät nicht auf einen wackeligen Tisch oder eine schräge Werkbank.

Legen Sie den Vereinzeler nicht auf die Seiten oder auf den Kopf. Er könnte dadurch hinunterfallen und dadurch Verletzungen oder Schäden nach sich ziehen.



### **Benutzen Sie kein anderes Stromkabel!**

Wenn Sie ein anderes Stromkabel als das zugehörige verwenden, besteht die Möglichkeit von Stromschlag und Beschädigung des Geräts.



### **Trennen Sie die Stromverbindung bevor Sie das Gerät verschieben!**

Verschieben Sie das Gerät während es an den Strom angeschlossen ist, könnten Sie durch Brand oder Stromschlag das Kabel beschädigen. Die mit dem Gerät verbundenen Teile könnten um- oder hinunterfallen und physische Schäden verursachen. Seien Sie vorsichtig und lassen Sie den Vereinzeler nicht fallen.



### **Verbinden Sie den DC Anschluss sicher!**

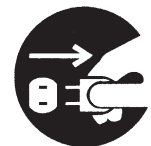
Ein Kurzschluss zwischen den Anschlussstiften könnte Brand oder Beschädigung des Geräts zur Folge haben.

- Stecken Sie keine metallischen Teile in den DC Anschluss.
- Stecken Sie den DC Anschluss nicht verkantet ein.



### **Wenn Sie das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, trennen Sie es vom Netz!**

Sollte der Vereinzeler für längere Zeit nicht benutzt werden, trennen Sie ihn zur Sicherheit vom Netz.

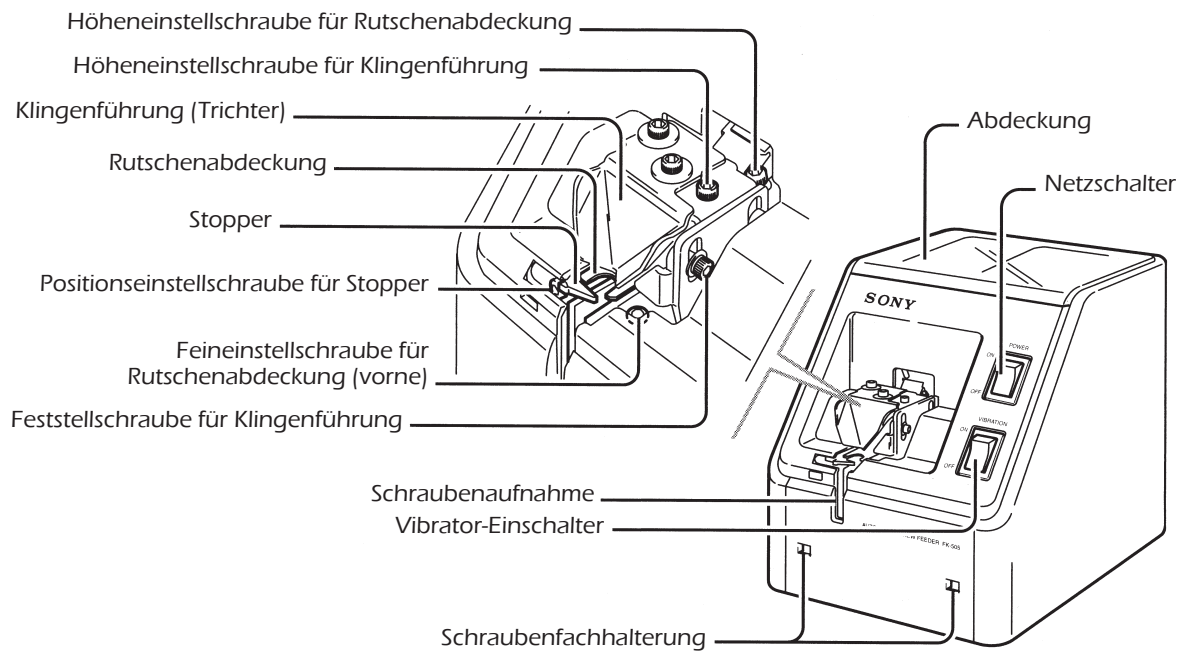


### 3. Inbetriebnahme

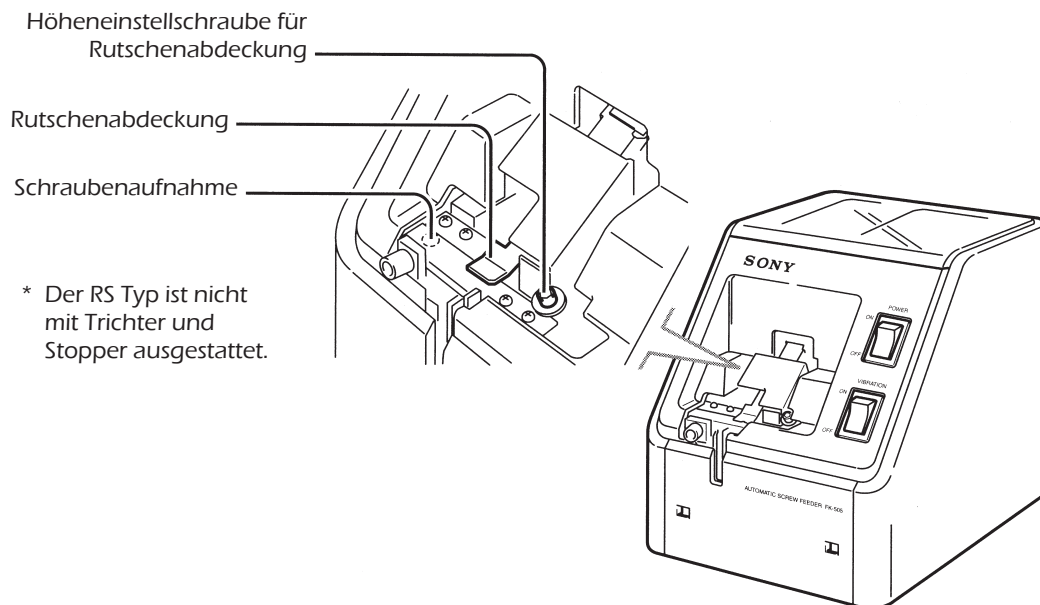
---

#### 3.1. Name und Funktionen der wichtigsten Teile

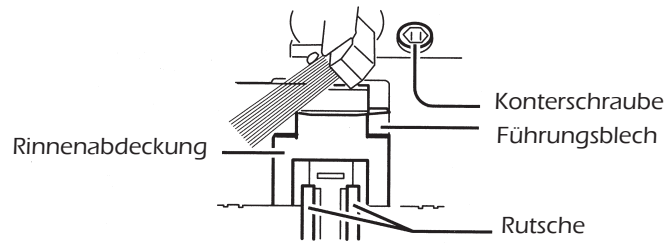
##### Vorderseite (Standard und F Typ)



##### Vorderseite (RS Typ)

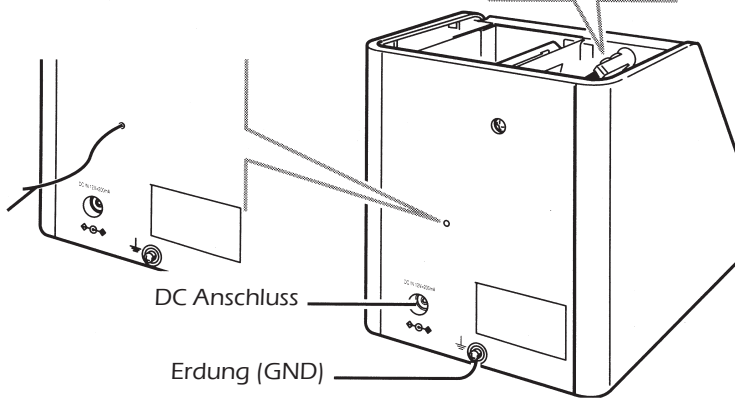


## Rückseite

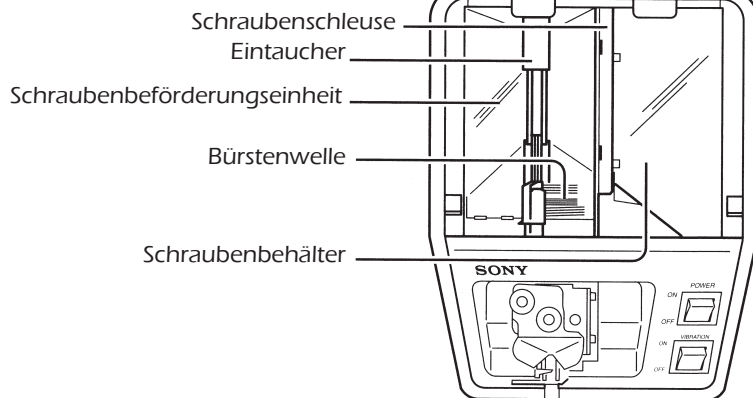


### Nur RS Typ

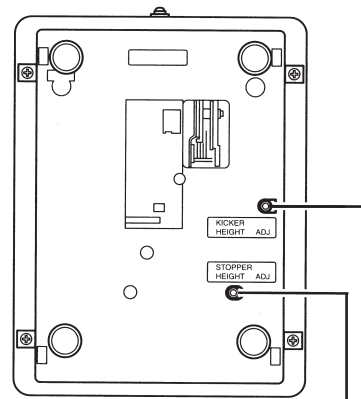
Bestätigungssignal  
(Schraube ist da/fehlt)



## Oben



## Unten



Höheneinstellschraube  
Stopper

Höheneinstellschraube  
Kicker



### 3.2. Produktübersicht

#### 3.2.1. Schraubentypen und dazugehörige Modelle

Verwenden Sie zu den einzelnen Schraubentypen das passende Modell.

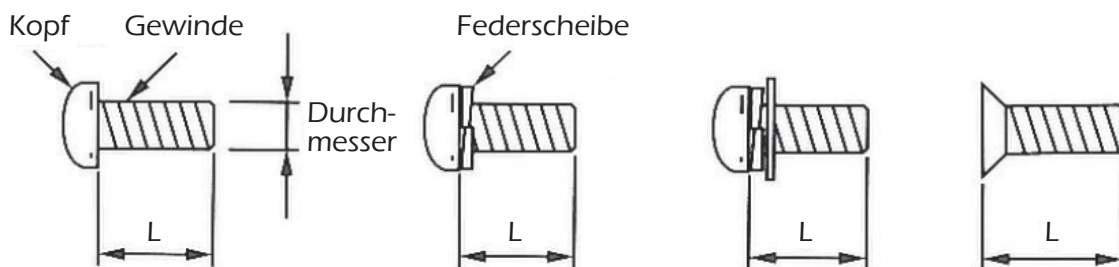
Modelle Feste Schienenbreite		Schraubendurchmesser	Schraubenlänge (mm)			Max. Länge (L)
			Min. Länge			
			Einzel Schr.	Schr. mit Federscheibe	Schr. mit Feder- u. Unterlegscheibe	
<b>FK-505</b> Standardschraube	FK-514	M1.4	1.4	-	-	18.0
	FK-517	M1.7	1.6	-	-	
	FK-520	M2.0	1.8	3.0	5.0	
	FK-523	M2.3	2.5	4.0	5.0	
	FK-526	M2.6	2.8	4.0	6.0	
	FK-530	M3.0	3.0	4.0	6.0	
	FK-535	M3.5	3.5	6.8	8.0	
	FK-540	M4.0	4.0	6.8	8.0	
	FK-550	M5.0	5.0	8.0	10.0	
<b>FK-505F</b> Senkkopfschraube	FK-514F	M1.4	1.4	-	-	18.0
	FK-517F	M1.7	1.6	-	-	
	FK-520F	M2.0	1.8	-	-	
	FK-523F	M2.3	2.5	-	-	
	FK-526F	M2.6	2.8	-	-	
	FK-530F	M3.0	3.0	-	-	
	FK-535F	M3.5	3.5	-	-	
	FK-540F	M4.0	4.0	-	-	
	FK-550F	M5.0	5.0	-	-	
<b>FK-505RS</b> Robotereinsatz	FK-514RS	M1.4	1.4	-	-	18.0
	FK-517RS	M1.7	1.6	-	-	
	FK-520RS	M2.0	1.8	3.0	5.0	
	FK-523RS	M2.3	2.5	4.0	5.0	
	FK-526RS	M2.6	2.8	4.0	6.0	
	FK-530RS	M3.0	3.0	4.0	6.0	
	FK-535RS	M3.5	3.5	6.8	8.0	
	FK-540RS	M4.0	4.0	6.8	8.0	
	FK-550RS	M5.0	5.0	8.0	10.0	

Einzel schraube

Schraube mit Federscheibe

Schraube mit Feder- und Unterlegscheibe

Senkkopf schraube



## 4. Einstellungen

---

### 4.1. Einstellungen für jeden Schraubentyp

Führen Sie die folgenden Einstellungen durch, bevor Sie das Gerät benutzen oder wenn Sie Schraubentypen ändern.

**Gleichen Sie das Führungsblech und die Rutschenabdeckung dem Schraubentyp an.  
(siehe Seite 11)**



**Stellen Sie die Klingenföhrung\* ein.  
(siehe Seite 15)**

\* Der RS Typ ist nicht mit Klingenföhrung ausgestattet.



**Stellen Sie den Stopper\* ein.  
(siehe Seite 16)**

\* Der RS Typ ist nicht mit Stopper ausgestattet.

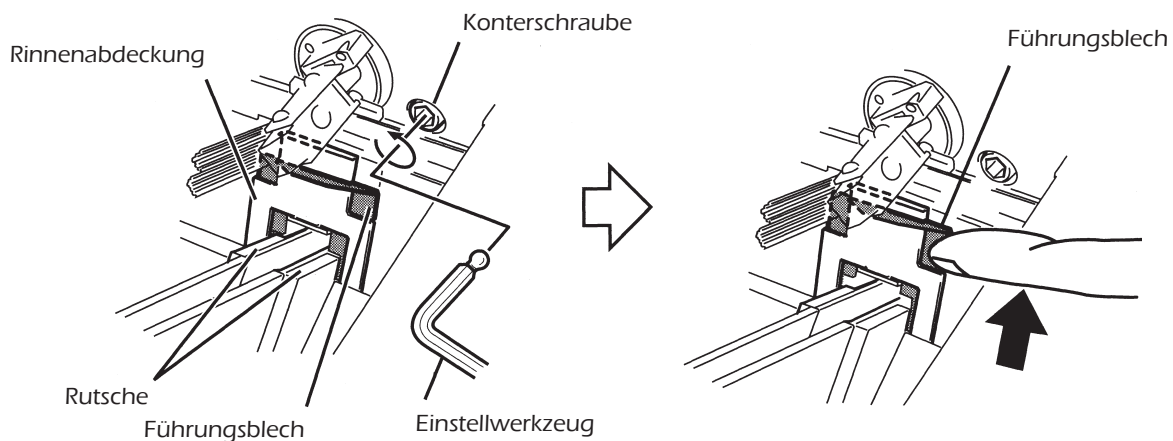


**Stellen Sie die Kickerhöhe ein.  
(siehe Seite 18)**

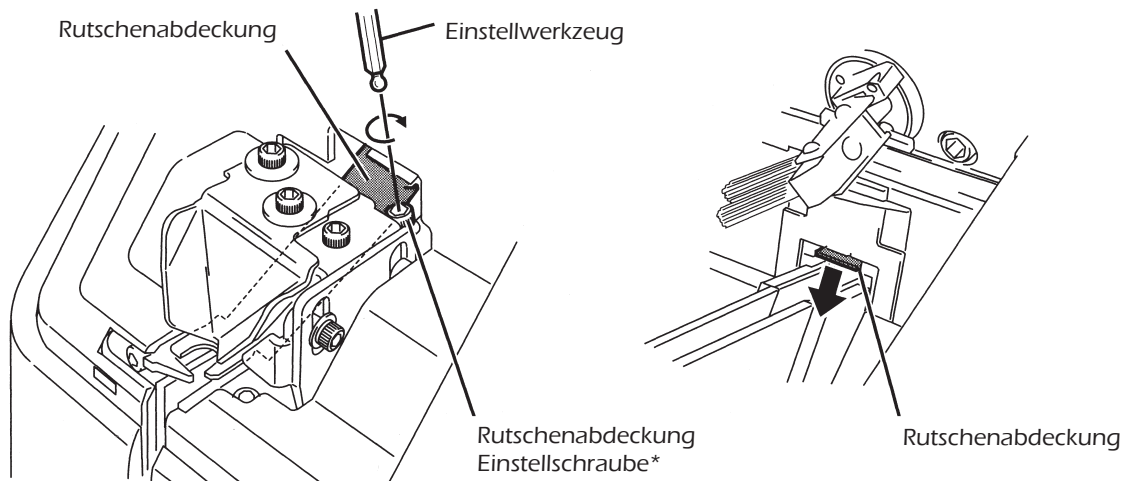
## 4.2. Angleichung von Führungsblech und Rutschenabdeckung

Die Führungsschiene und die Rutschenabdeckung bilden eine Schraubenpassage in der die Schrauben aneinandergereiht werden. Stellen Sie das Führungsblech und die Rutschenabdeckung in die optimale Position in Übereinstimmung mit dem Schraubentyp.

1. Öffnen Sie die Abdeckung. Führen Sie die Hand am Deckel des Vereinzlers ein und lösen Sie die Konterschraube gegen den Uhrzeigersinn.
2. Drücken Sie das Führungsblech mit der Fingerspitze nach oben.



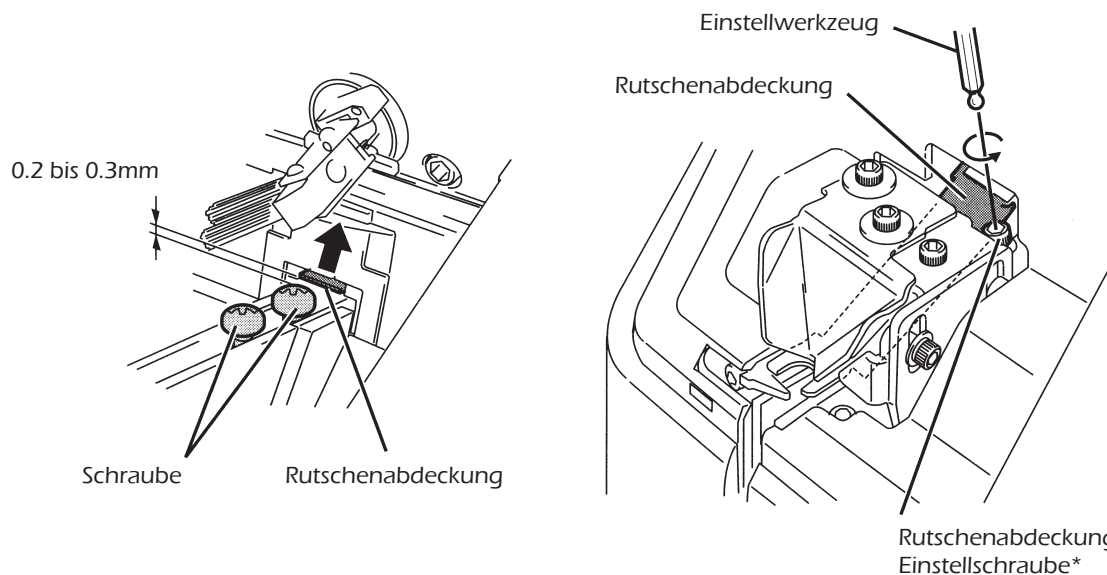
3. Drehen Sie die Schraube zum Einstellen der Rutschenabdeckung hinein, damit die Abdeckung niedriger als der Schraubenkopf steht.



\* Drehen im Uhrzeigersinn:  
Die Abdeckung senkt sich.

Drehen gegen den Uhrzeigersinn:  
Die Abdeckung hebt sich.

4. Legen Sie eine oder zwei der Schrauben, welche Sie benutzen wollen, an den Eingang der Rutsche.
5. Drehen Sie die Schraube zum Einstellen der Rutschenabdeckung heraus, bis die Schrauben ungehindert entlangrutschen.

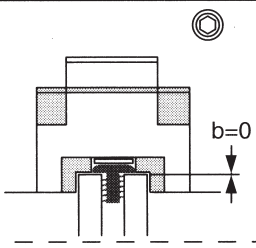
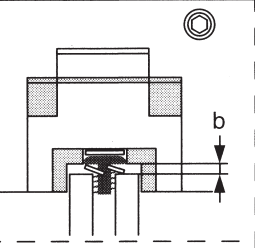
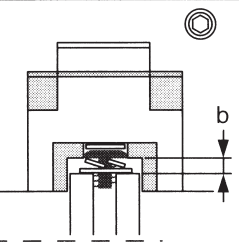
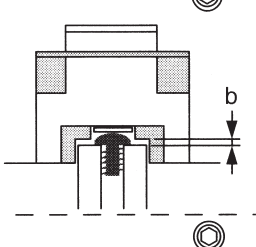
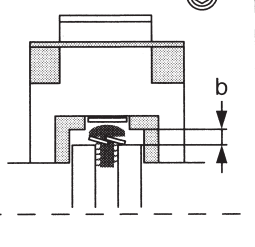
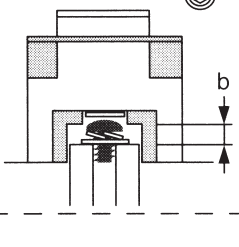
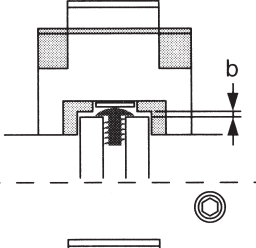
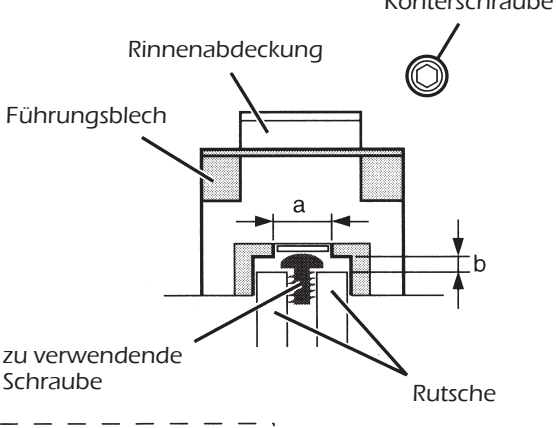
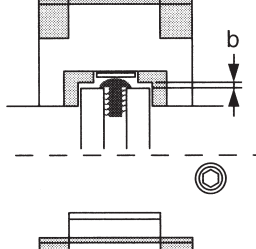
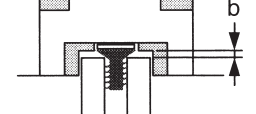
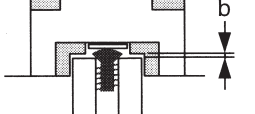


- \* Drehen im Uhrzeigersinn:  
Die Abdeckung senkt sich.  
Drehen gegen den Uhrzeigersinn:  
Die Abdeckung hebt sich.

**Seien Sie vorsichtig, damit Sie die Rutschenabdeckung nicht zu hoch schrauben. Der Abstand zwischen dem Schraubenkopf und der Abdeckung muss mindestens 0.2 bis 0.3mm betragen.**

6. Bewegen Sie zur optimalen Einstellung das Führungsblech solange hoch und runter bis auch die Position der Rinnenabdeckung zu den zu verwendenden Schrauben stimmt.  
(siehe Seite 13)
7. Schrauben Sie die Konterschraube im Uhrzeigersinn an.  
(siehe Seite 11)

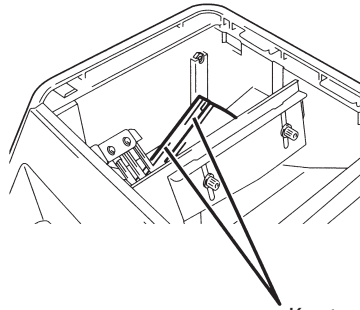
## Einstellung des Führungsblechs und der Rinnenabdeckung

Beschaffenheit Schraubentyp	Einzel-schraube	Schraube mit Federscheibe	Schraube mit Feder- und Unterlegscheibe
Flachkopf- schraube			
Halbrund- schraube			
Flachrund- kopfschraube			
Rundkopf- schraube			
Senkkopf- schraube		ovale Senkkopf- schraube	

**!** Bei Schrauben, deren Kopf gleich hoch ist wie der Spalt des Führungsblechs, sollte das Führungsblech so weit nach unten geschraubt werden, bis  $b=0$  ist.

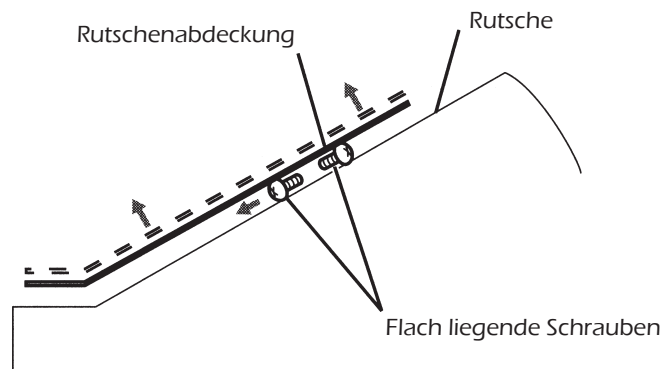
Bei der Einstellung für Flachkopfschrauben sind Passschrauben (ohne Feder- und Unterlegscheibe) mit einem Durchmesser von M2.3 und M2.6 inbegriffen.

- Seien Sie vorsichtig und beschädigen Sie nicht die Rutsche oder den Eintaucher. Besonders die Oberfläche ist empfindlich. Beschädigen Sie nicht die Kanten des Eintauchers.

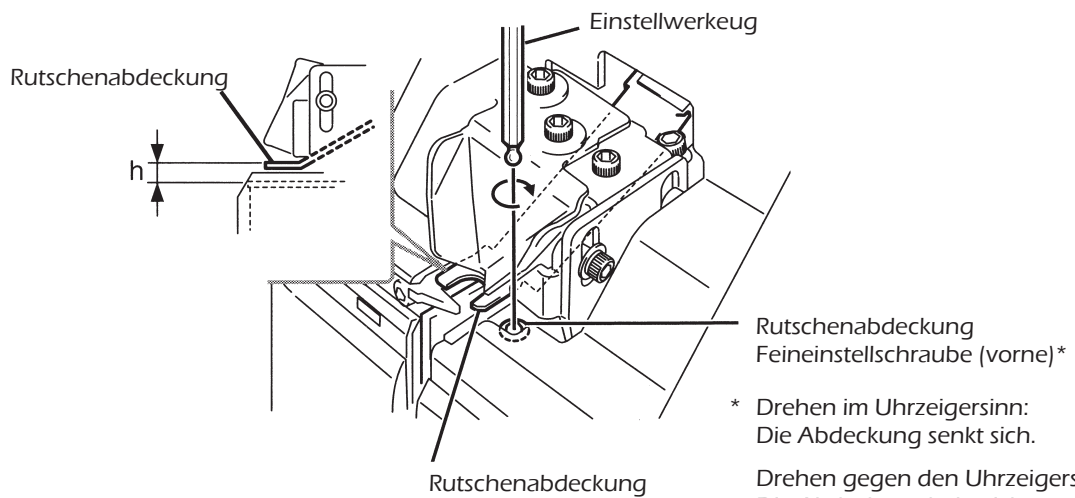


Kanten der Schiene und des Eintauchers

- Sollten die Schrauben flach liegen und sich unter der Rutschenabdeckung befinden, erhöhen Sie die Rutschenabdeckung durch Drehen der Einstellschraube (siehe Seite 11), um die Schrauben heraus zu bekommen.



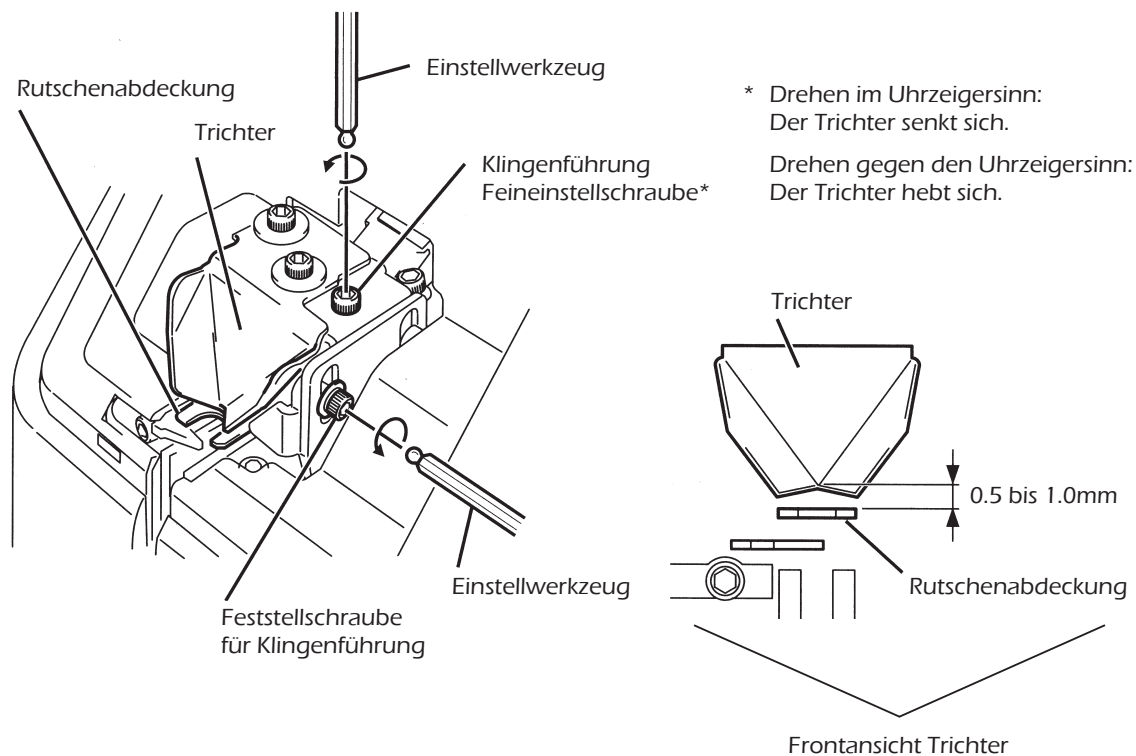
- Möchten Sie nur die Höhe (h – siehe Abbildung) der Rutschenabdeckung bei der Schraubenaufnahme gemäß der Beschaffenheit des Schraubenkopfes verändern, stimmen Sie die Höhe mit der Feineinstellschraube auf der Vorderseite der Rutschenabdeckung ab.



### 4.3. Einstellen des Trichters

Sollte das Ende des Trichters die Rutschenabdeckung berühren oder ist es zu weit entfernt, führen Sie folgende Einstellungen aus.

1. Lösen Sie die Einstellschraube der Rutschenabdeckung gegen den Uhrzeigersinn.
2. Korrigieren Sie die Position des Trichters durch Drehen der Einstellschraube des Trichters.



**! Der Abstand zwischen Trichter und Rutschenabdeckung sollte mindestens 0.5 bis 1.0mm betragen.**

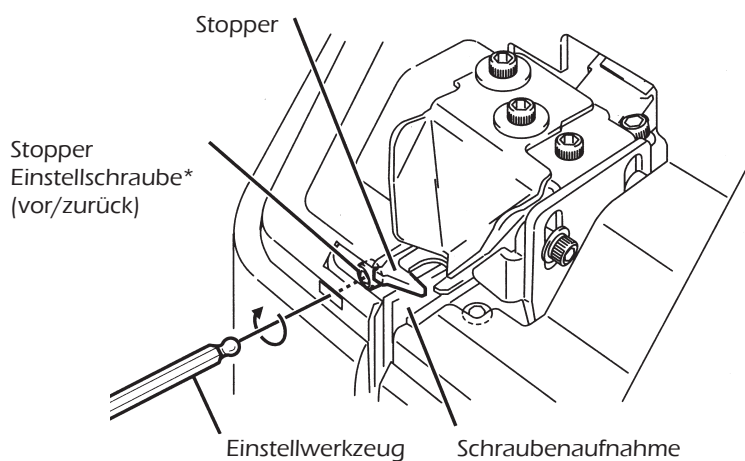
3. Ziehen Sie die Feststellschraube des Trichters im Uhrzeigersinn an.

## 4.4. Einstellen des Stoppers

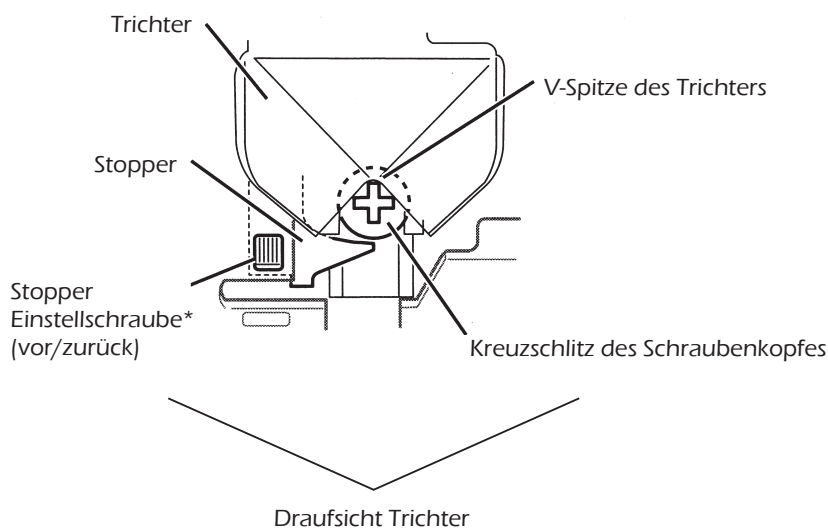
Der Stopper sichert die Aneinanderreihung der Schrauben in der Schraubenaufnahme. Stellen Sie ihn in die optimale Position in Übereinstimmung mit der Beschaffenheit des Schraubenkopfes.

### Einstellung (vor/zurück)

1. Geben Sie fünf oder sechs der Schrauben in den Schraubenbehälter, damit diese sich dort sammeln.
2. Stellen Sie die Trichterposition mit Hilfe der Einstellschraube des Stoppers (vor/zurück) ein. Das Hintere des Kreuzschlitzes auf dem Schraubenkopf muss an der V-Spitze des Trichters ausgerichtet sein (von oben gesehen).



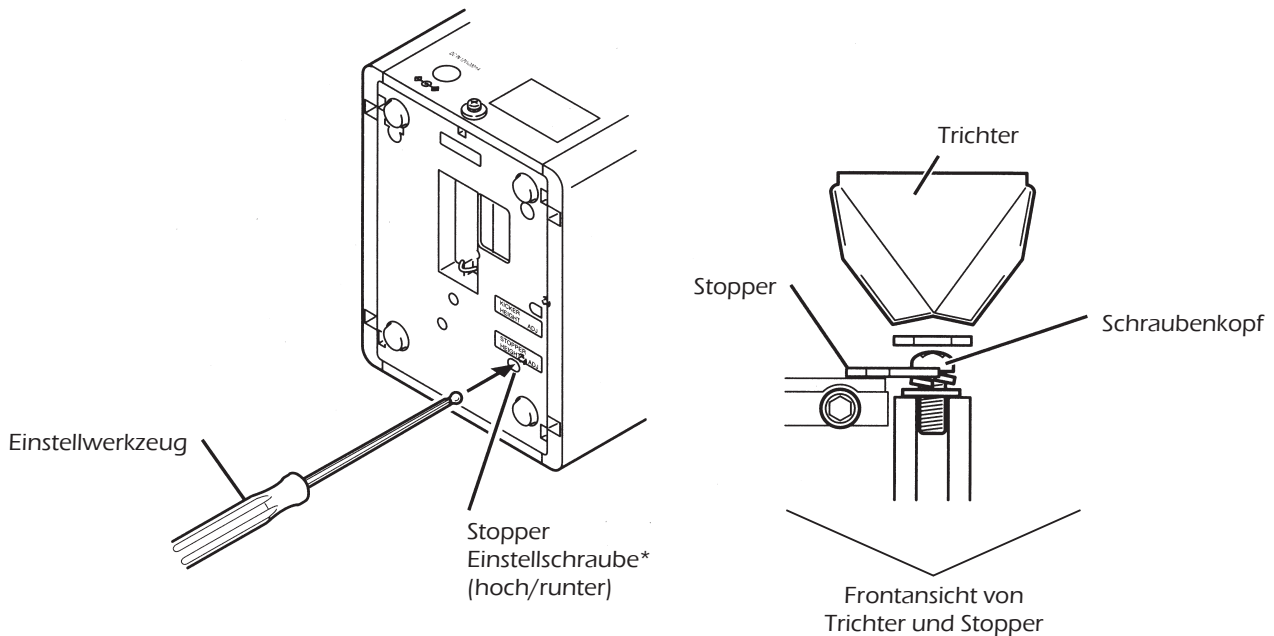
\* Drehen im Uhrzeigersinn:  
Der Stopper geht zurück.  
Drehen gegen den Uhrzeigersinn:  
Der Stopper geht vor.





## Einstellung (hoch/runter)

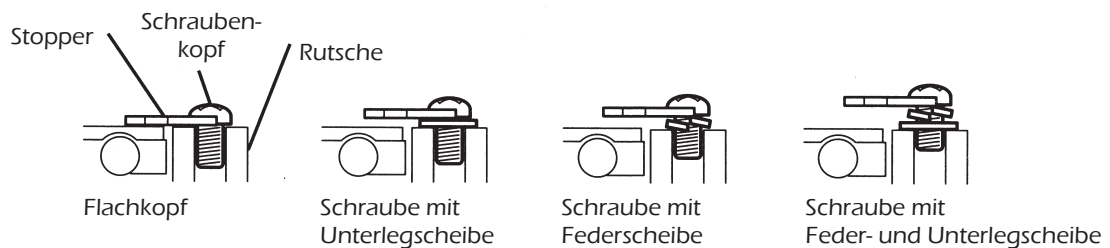
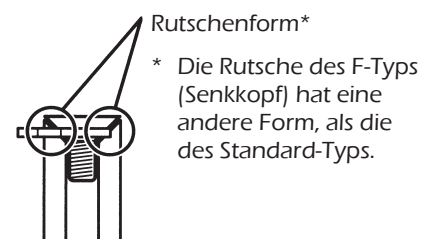
1. Stellen Sie die Höhe so ein, dass der Stopper den Schraubenkopf berührt.  
Die Einstellschrauben befindet sich auf der Unterseite des Vereinzlers.



\* Drehen im Uhrzeigersinn:  
Der Stopper erhöht sich.

Drehen gegen den Uhrzeigersinn:  
Der Stopper hebt sich.

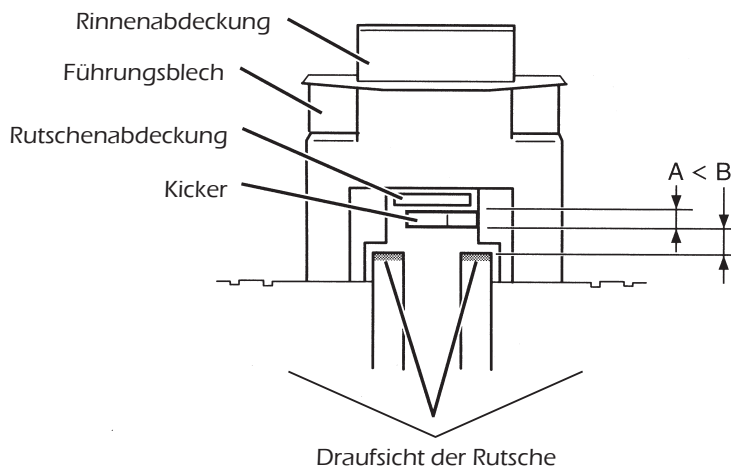
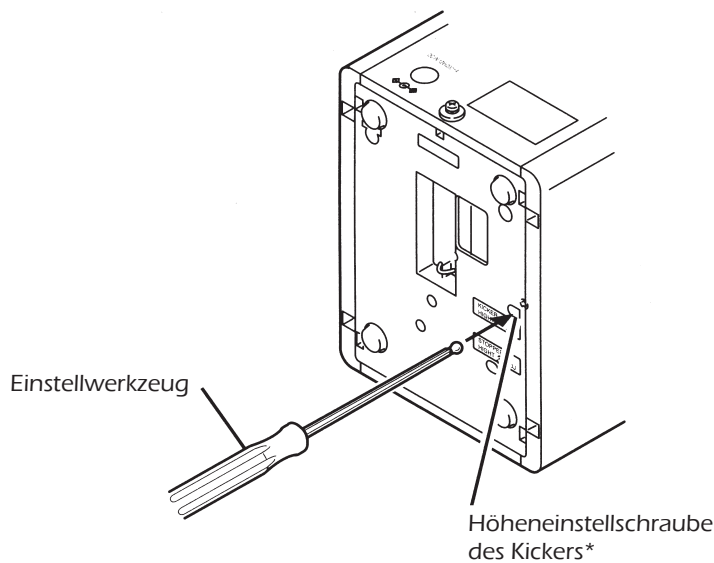
**! Der Stopper darf die Rutsche nicht berühren.**



## 4.5. Einstellen des Kickers

Wenn Schrauben mit Feder- und Unterlegscheibe benutzt werden und wenn die Schrauben seitlich liegend nicht mehr vom Rutscheneingang aufgenommen werden können, muss der Kicker erhöht werden.

1. Stellen Sie mit der Einstellschraube (am Boden des Geräts) die Höhe des Kickers so ein, dass dieser etwas höher steht als der Mittelpunkt zwischen der oberen Fläche der Rutsche und der Rutschenabdeckung.

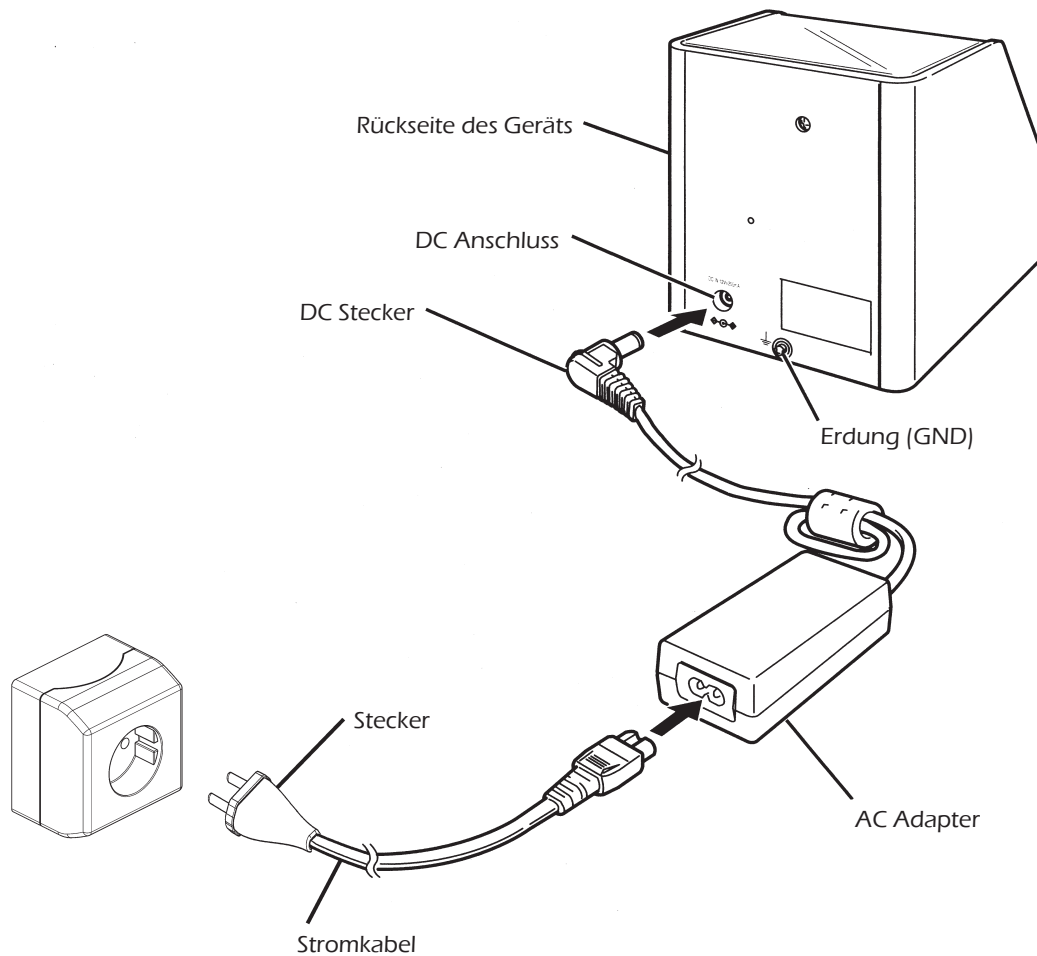


**!** Wenn Sie die Höhe des Kickers einstellen, schauen Sie nach, dass kein Kontakt zwischen dem Boden der Rinnenabdeckung und der oberen Fläche der Rutsche besteht.  
**■** Achten Sie darauf, die Einstellschraube nicht zu überdrehen, ansonsten kann es zu Beschädigungen kommen.

## 5. Anschluss

---

1. Verbinden Sie den DC Stecker des AC Adapters mit der DC Buchse auf der Rückseite des Geräts.
2. Verbinden Sie den AC Adapter und das Stromkabel.
3. Stecken Sie den Stecker des Stromkabels in die Steckdose.
4. Verbinden Sie die Erdung (GND) auf der Rückseite des Geräts mit der Erde.



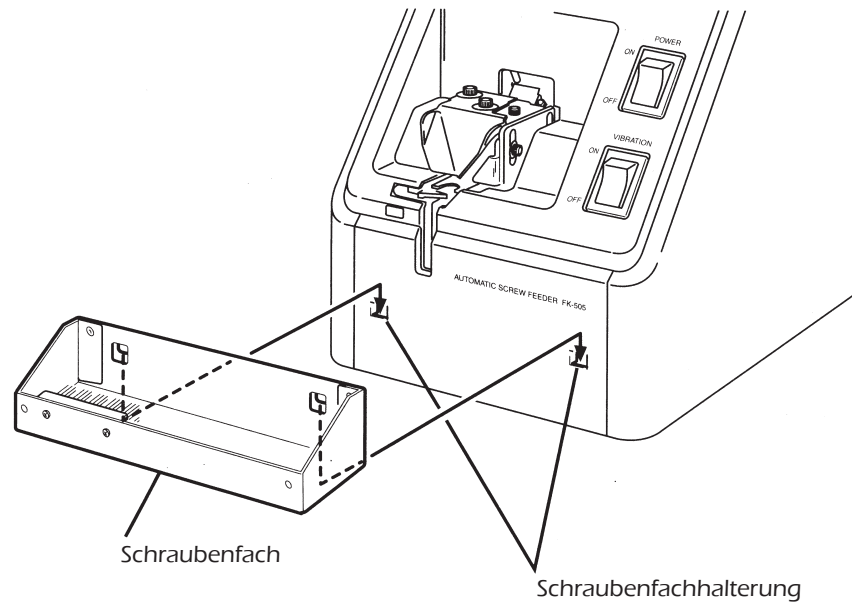
**! Wird das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht verwendet, trennen Sie es vom Netz.**

## 6. Befestigung des Schraubenfachs

---

Befestigen Sie das Schraubenfach an der Vorderseite des Vereinzlers, so dass die Schrauben nicht verstreut werden, wenn sie vom Elektroschrauber während einer Entnahme herunterfallen.

1. Hängen Sie das Schraubenfach in die dafür vorgesehene Halterung (zwei Löcher) auf der Vorderseite ein.



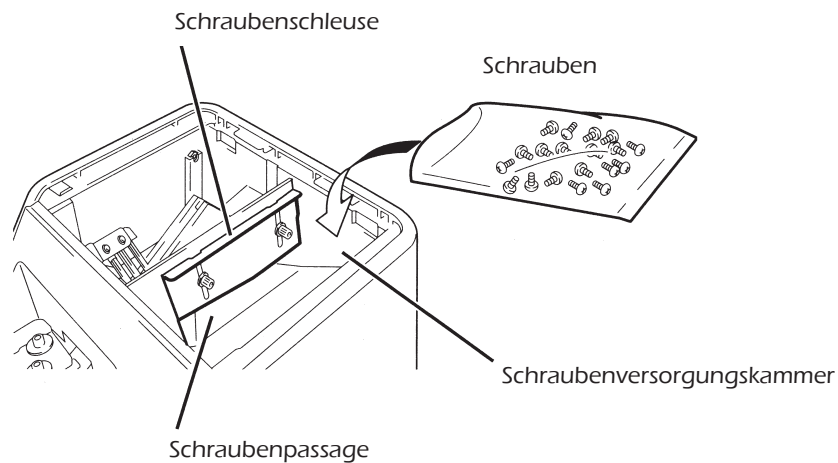
## 7. Vorgehensweise bei der Bedienung

---

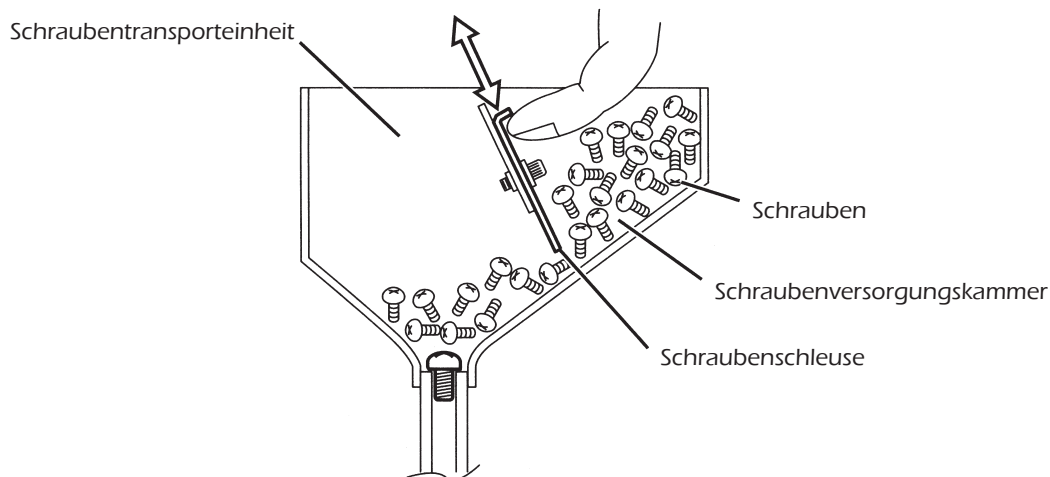
Wenn Sie die notwendigen Einstellungen entsprechend des Schraubentyps vorgenommen haben, bedienen Sie das Gerät in folgender Reihenfolge.

### 7.1. Schrauben einfüllen

1. Öffnen Sie die Abdeckung und füllen Sie die Schrauben in die Versorgungskammer.



2. Stellen Sie die Schraubenschleuse (hoch/runter) mit Ihrem Finger so ein, dass die Schrauben eine nach der anderen der Transporteinheit zugeführt werden.

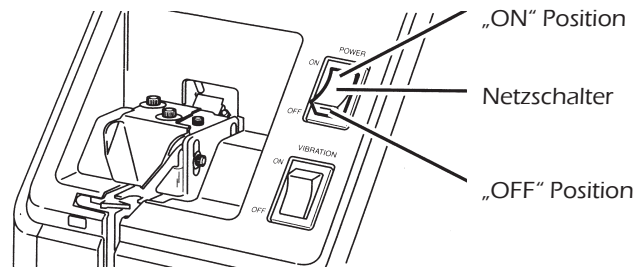


3. Schließen Sie die Abdeckung.

## 7.2. Einschalten

Versichern Sie sich, dass die Abdeckung des Geräts geschlossen ist, wenn Sie es einschalten.

1. Drücken Sie die ON-Position auf dem POWER-Schalter.



Der Eintaucher bewegt sich hoch und runter, damit die Schrauben zur Rutsche weitertransportiert werden. Ist eine gewisse Menge bereitgestellt stoppt der Eintaucher.

2. Um das Gerät auszuschalten drücken Sie den Netzschalter auf die OFF-Position.

**Öffnen Sie nicht die Abdeckung, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Schrauben könnten herauspringen. Wenn Sie die Abdeckung öffnen möchten, schalten Sie das Gerät vorher aus.**

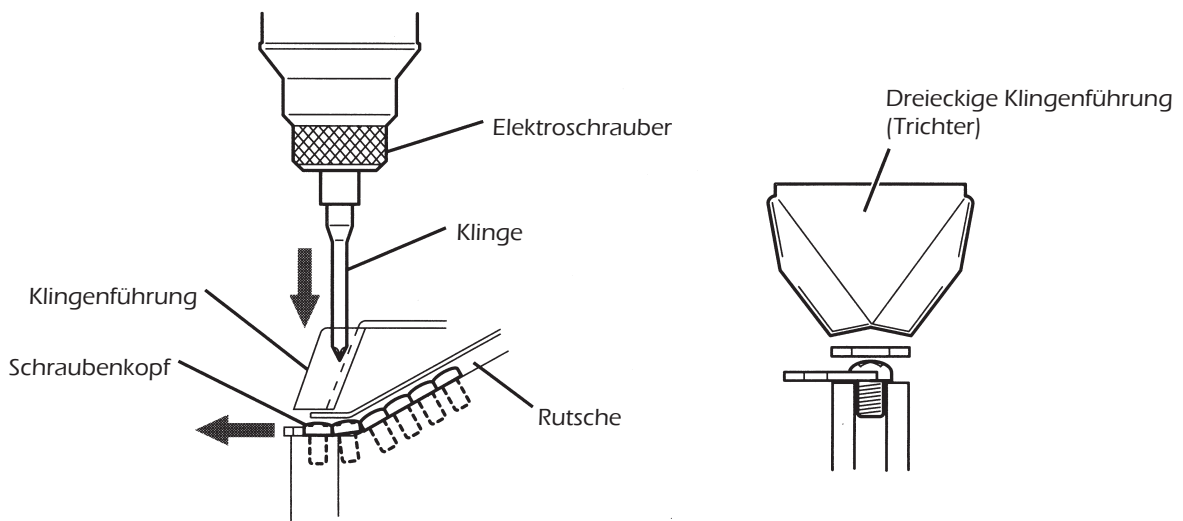


**Der Eintaucher und die Bürstenwelle bewegen sich während das Gerät arbeitet. Berühren Sie diese nicht mit der Hand, es können physische Schäden entstehen.**

**Arbeiten Sie nicht mit scharfkantigem Werkzeug oder ähnlichem im Vereinzeler.**

### 7.3. Schraubenaufnahme mit dem Elektroschrauber

1. Verwenden Sie die passende Klinge für den Schraubenkopf.
2. Bringen Sie die Klinge des Elektroschraubers zum Dreieck des Trichters (eine Position in der Nähe der Trichteroberfläche ist ausreichend).
3. Führen Sie die Klinge senkrecht nach unten und drücken mit der Klinge leicht auf den Schraubenkopf. Ziehen Sie die Schraube nun unter leichtem Druck zu sich, um sie aufzunehmen.



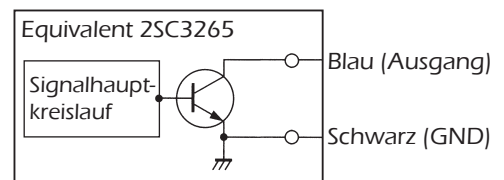
**Wenn Sie den Schrauber bewegen, setzen Sie nicht zuviel Kraft ein.**

- ! **Zur Aufnahme der Schraube lassen Sie die Klinge entlang der Klingenführung hinunter.**
- **Wenn die Klinge den Kopf der Schraube berührt, ziehen Sie diese zur Entnahme horizontal entlang der Führungsschiene.**

#### Bestätigungssignal (Schraube ist da/fehlt) – nur beim RS-Typ

Dieses Signal (siehe Seite 8) auf der Rückseite des Geräts beinhaltet das NPN open-collector Ausgangssignal. Befindet sich eine Schraube an der Schraubenaufnahme gibt es ein Signal, fehlt die Schraube gibt es kein Signal.

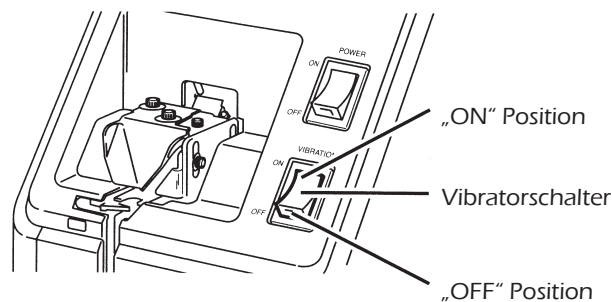
Blauer Anschluss	Ausgang
Schwarzer Anschluss	Erde (GND 0V)
Kontrollausgang	Lädt kurzfristig 50mA oder weniger DC 12V bis 24V



## 7.4. Gebrauch des Vibrators

Schalten Sie den Vibrator an, wenn die Schrauben auf Grund ihrer Größe oder aus anderen Gründen nicht ruckfrei die Rutsche zur Aufnahmeposition gelangen. Jedesmal wenn eine Schraube entnommen wurde, arbeitet der Vibrator für eine kurze Zeit, damit die Schrauben einfacher aufgenommen werden können.

1. Drücken Sie die ON-Position auf dem VIBRATOR-Schalter.



2. Um den Vibrator auszuschalten drücken Sie den VIBRATOR-Schalter auf die OFF-Position.

## 7.5. Schraubenentnahme

Um die im Gerät verbliebenen Schrauben zu entnehmen, beachten Sie folgende Reihenfolge.

1. Schalten Sie den Strom ab.
2. Öffnen Sie die Abdeckung und bewegen Sie die Schraubenschleuse der Schraubenversorgungskammer nach oben.
3. Heben Sie die Vorderseite des Geräts an, um die Schrauben aus der Rutsche und zur Rückseite des Geräts zu bekommen.
4. Neigen Sie den Vereinzeler nach rechts und nach links um noch verbliebene Schrauben zu entfernen.

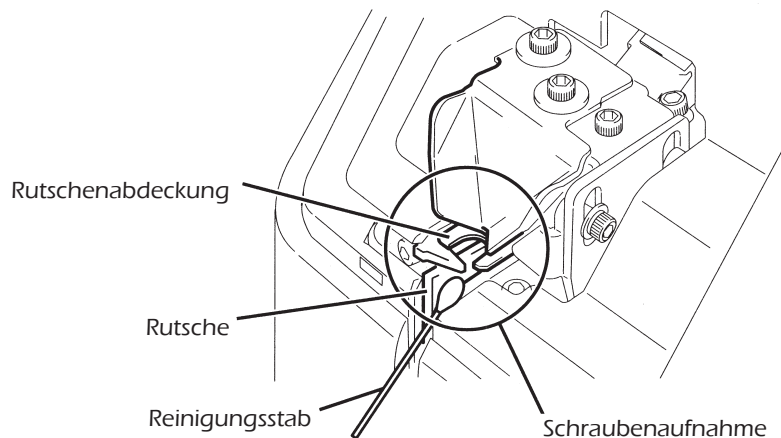


## 8. Wartung

---

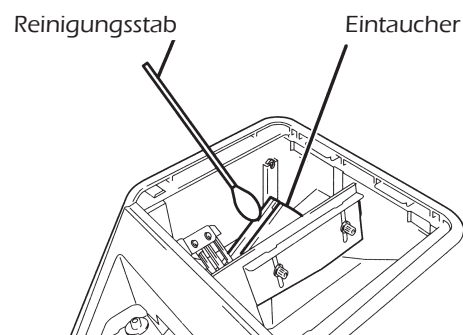
### 8.1. Reinigung der Rutsche

1. Heben Sie die Rutschenabdeckung durch deren Höheneinstellschraube an.  
(siehe Seite 11)
2. Befeuchten Sie einen Reinigungsstab mit Alkohol.
3. Führen Sie den Reinigungsstab entlang der Rutschenkante und von der Rutschenrinne bis hin zur Klingenführung. Reinigen Sie die Rutsche durch Vor- und Rückwärtsbewegung während Sie den Stab an die obere Rutschenabdeckung drücken.



### 8.2. Reinigung des Eintauchers

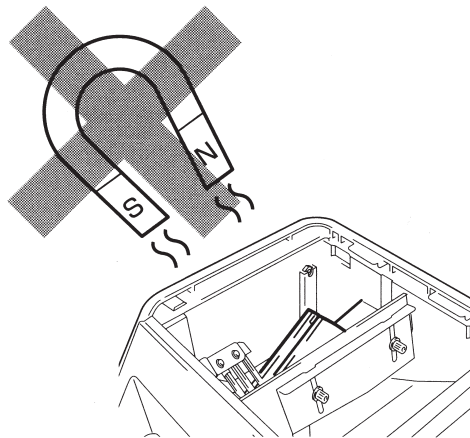
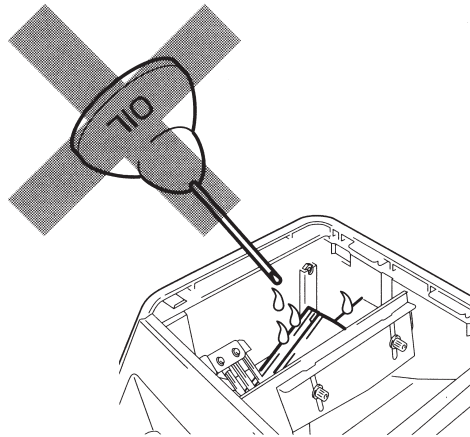
1. Öffnen Sie die Abdeckung.
2. Befeuchten Sie einen Reinigungsstab mit Alkohol.
3. Führen Sie den Reinigungsstab entlang der Rutschenkante und dem Eintaucher an der Geräteoberseite um diese von innen zu reinigen.



**Passen Sie auf, dass keine Fasern des Reinigungsstabes im Gerät zurückbleiben.**

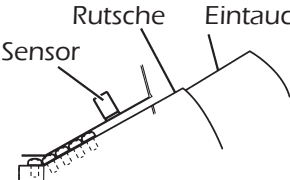
- ! Geben Sie acht, dass Sie die Rutsche oder den Eintaucher nicht beschädigen, die Oberflächen sind besonders empfindlich. Beschädigen Sie auch nicht die Kanten.**

**Geben Sie kein Öl auf die Rutsche oder den Eintaucher.**



- ! Bringen Sie keinen Magnet in die Nähe der Rutsche oder des Eintauchers.**

## 9. Fehlerbehebung

	Mögliche Gründe	Behebung
<b>Es ist kein Strom vorhanden</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ist Strom bereitgestellt, der Hauptschalter ausgeschaltet?</li> <li>2. Ist der Stecker des Stromkabels in der Steckdose?</li> <li>3. Befindet sich der DC Stecker in der DC Buchse auf der Rückseite des Geräts?</li> <li>4. Steht der Netzschalter auf „ON“?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nachprüfen mit einem Strommessgerät.</li> <li>2. Stecker mit der Steckdose verbinden.</li> <li>3. DC Stecker mit der Buchse verbinden.</li> <li>4. Netzschalter auf „ON“ stellen.</li> </ol>
<b>Das Gerät arbeitet nicht</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sind die Schrauben aufgereiht und ist die Maschine im Standby?</li> <li>2. Ist die Rutsche oder der Eintaucher mit fremdartigen Schrauben verstopft?</li> <li>3. Beginnt der Eintaucher auch nicht zu arbeiten, wenn alle Schrauben vom Sensor-Block (auf der Rutsche) entfernt sind und das Gerät auf „ON“ geschaltet ist?</li> </ol>  <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Schaltet sich der Eintaucher öfters ab?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie die Schrauben von der Zuführschiene. Wenn Sie das getan haben, starten Sie das Gerät neu.</li> <li>2. Entfernen Sie alle Schrauben und Fremdkörper.</li> <li>3. Schalten Sie das Gerät aus („OFF“) und wieder ein („ON“). Arbeitet der Eintaucher wieder ist alles in Ordnung. Es gibt ein Sicherheitssystem im Gerät, das dieses automatisch stoppt, wenn eine Überbelastung zu Stande kommt.</li> <li>4. Schalten Sie das Gerät ab. Möglicherweise befinden sich zu viele Schrauben im Gerät.</li> </ol>
<b>Das Gerät hört nicht auf zu arbeiten.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ist die Rutsche mit Schrauben verstopft?</li> <li>2. Sind Schrauben auf der Rutsche vorhanden?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie die Schrauben.</li> <li>2. Geben Sie Schrauben hinein.</li> </ol>
<b>Das Gerät ist ungewöhnlich laut.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ist die Rutsche oder der Eintaucher mit Schrauben oder fremdartigem Material verstopft?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie alle Schrauben und Fremdkörper.</li> </ol>
<b>Einstellungen können nicht vorgenommen werden.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ist der Abstand zwischen Rutschenabdeckung und Rutsche mit Schrauben oder Fremdkörpern verstopft?</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entfernen Sie alle Schrauben und Fremdkörper. Versuchen Sie die Einstellung erneut vorzunehmen.</li> </ol>
<b>Der AC Adapter heizt sich ungewöhnlich stark auf.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verwenden Sie den mitgelieferten AC Adapter?</li> <li>2. Der AC Adapter ist defekt.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verwenden Sie nur den mitgelieferten AC Adapter.</li> <li>2. Setzen Sie sich mit uns in Verbindung.</li> </ol>

## 10. Technische Daten

---

### Hauptgerät

Eingang:	100-240V, 50/60Hz, 15VA
Ausgang:	DC 12V, 200mA
DC-Stecker:	EIAJ Typ
Maße (B x T x H):	120 x 155 x 138mm
Gewicht:	FK-505 (nur Gerät): 1,1 kg
	FK-505F (nur Gerät): 1,1 kg
	FK-505RS (nur Gerät): 1,15 kg
Schraubenkapazität:	ca. 1,5 Sek./Schraube
Arbeitsumgebung:	+10 ~ +30°C (keine Kondensation)
Lagertemperatur:	-10 ~ +50°C (keine Kondensation)
Geräuschpegel:	66 dB
Umweltbelastung:	Level 2
Betriebsumfeld:	Gebrauch ausschließlich in trockenen Räumen

### Verwendbare Schrauben

Schrauben-Ø:	M1.4 – M5.0
Schraubentyp:	Metrische-, Blech- und Kuststoffschrauben
Schraubenform:	Flachkopf-, Halbrund-, Flachrundkopf-, Rund- und Flachschraube, WH, mit Federscheibe, mit Federscheibe und Unterlegscheibe FK-505F: nur Senkkopfschrauben
Material:	Eisen oder magnetisches Material

\*Verwenden Sie je nach Schraubendurchmesser das passende Modell.

### Entsorgung

Entsorgen Sie das Gerät sachgemäß.

**! Für Reparaturen setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung.**

## 11. CE-Information

---

### Für EU und EFTA-Länder

#### Angewandte Richtlinien:

##### **EN 61000-6-4/2001**

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-4  
Standards Störaussendung für Industriebereiche

##### **EN 61000-3-2/2000 A2/2005**

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-2  
Grenzwerte für Oberschwingungsströme (Geräte-Eingangsstrom  $\leq$  16 A je Leiter)

##### **EN 61000-3-3/1995 A1/2001**

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 3-3  
Begrenzung von Spannungsänderungen, Spannungsschwankungen und Flicker in öffentlichen Niederspannungs-Versorgungsnetzen für Geräte mit einem Bemessungsstrom  $\leq$  16 A je Leiter

##### **EN 61000-6-2/2001**

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2  
Störfestigkeit für Industriebereiche

##### **EN ISO 12100-1/2003**

Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1  
Grundsätzliche Terminologie, Methodologie

##### **EN ISO 12100-2/2003**

Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2  
Technische Leitsätze

##### **EN 1050/1996**

Sicherheit von Maschinen - Leitsätze zur Risikobeurteilung

##### **EN 60204-1/1997**

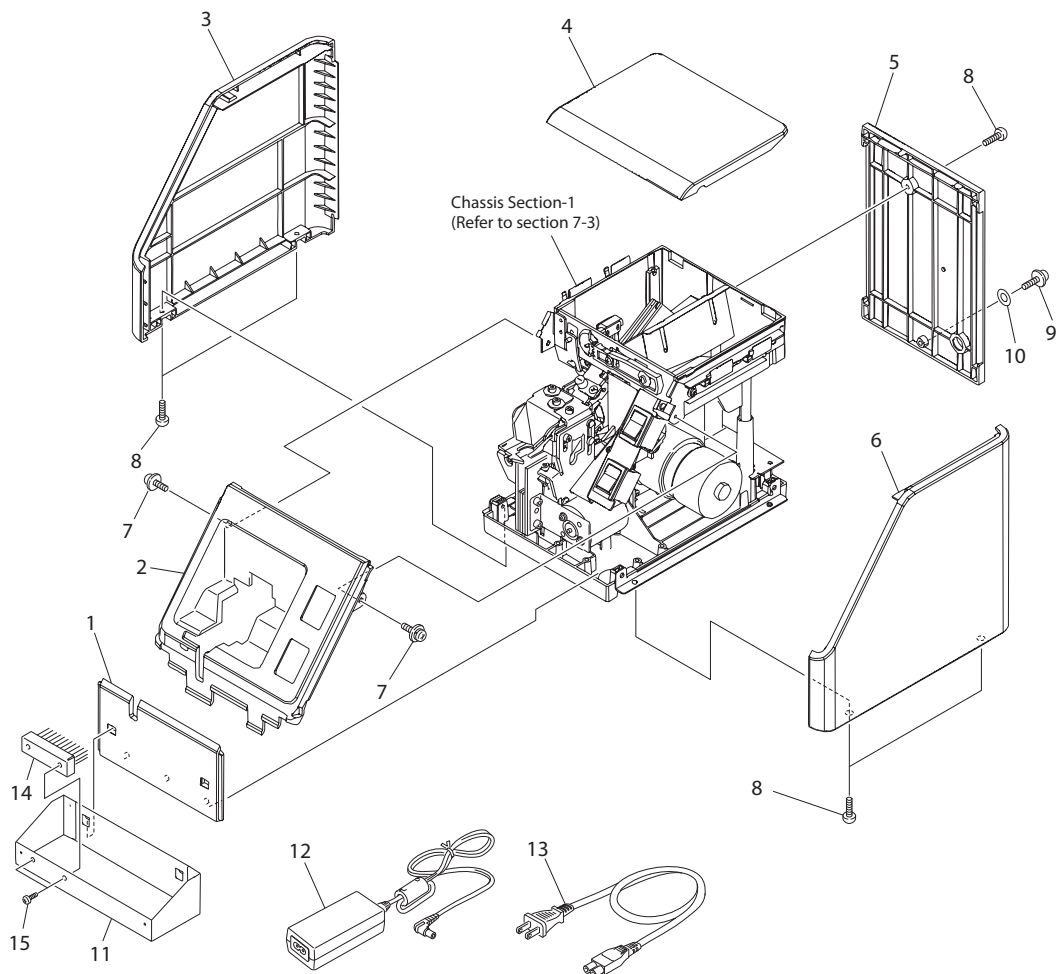
Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1  
Allgemeine Anforderungen

##### **EN 294/1992**

Sicherheit von Maschinen; Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen  
mit den oberen Gliedmaßen

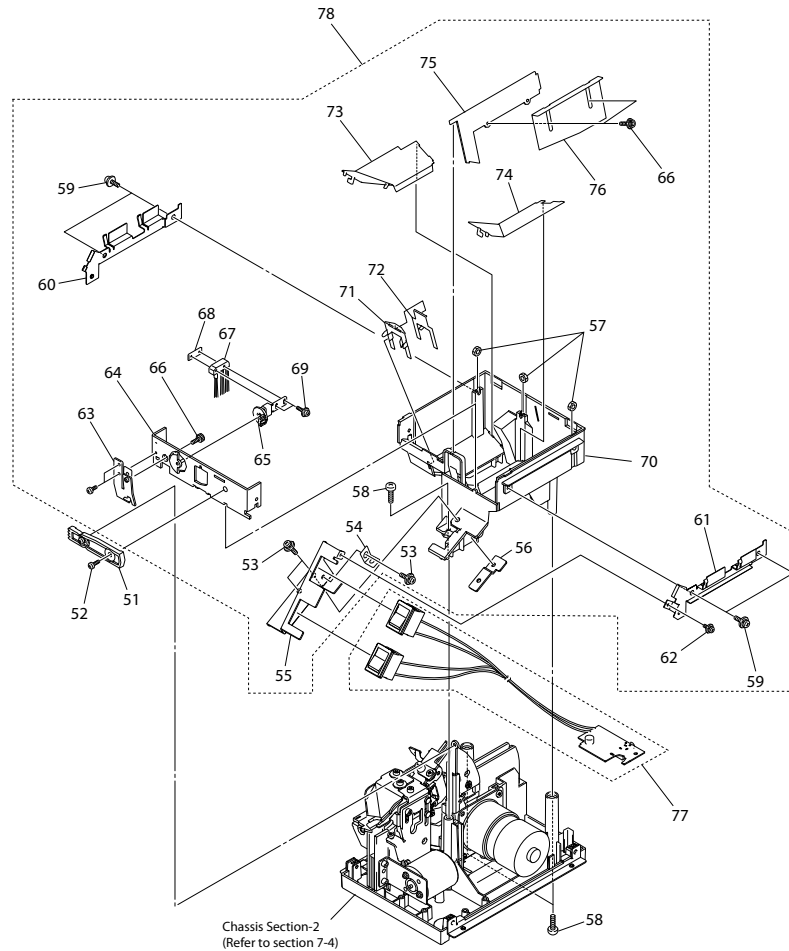
## 12. Ersatzteillisten FK-505/F und FK-505RS

### Overall FK-505/F



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	3-093-201-01	PANEL, FRONT
2	3-093-200-01	PANEL, FRONT COVER
3	3-093-199-01	PLATE (LEFT), ORNAMENTAL
4	3-093-197-01	LID
5	3-093-202-01	PANEL, REAR
6	3-093-198-01	PLATE (RIGHT), ORNAMENTAL
7	7-621-759-45	SCREW +PSW, 2.6X6
8	2-696-935-11	T2.6X8
9	7-621-759-85	SCREW +PSW, 2.6X12
10	2-686-658-01	WASHER (2.7X0.8), PLAIN
11	A-1203-023-A	RETAINER ASSY, SCREW
12	1-468-626-65	AC adapter
13	1-575-131-82	POWER CORD
14	2-686-659-01	BRUSH, SCREW RETAINER
15	3-252-825-01	+P 1.7X6

## Chassis Section-1 FK-505/F

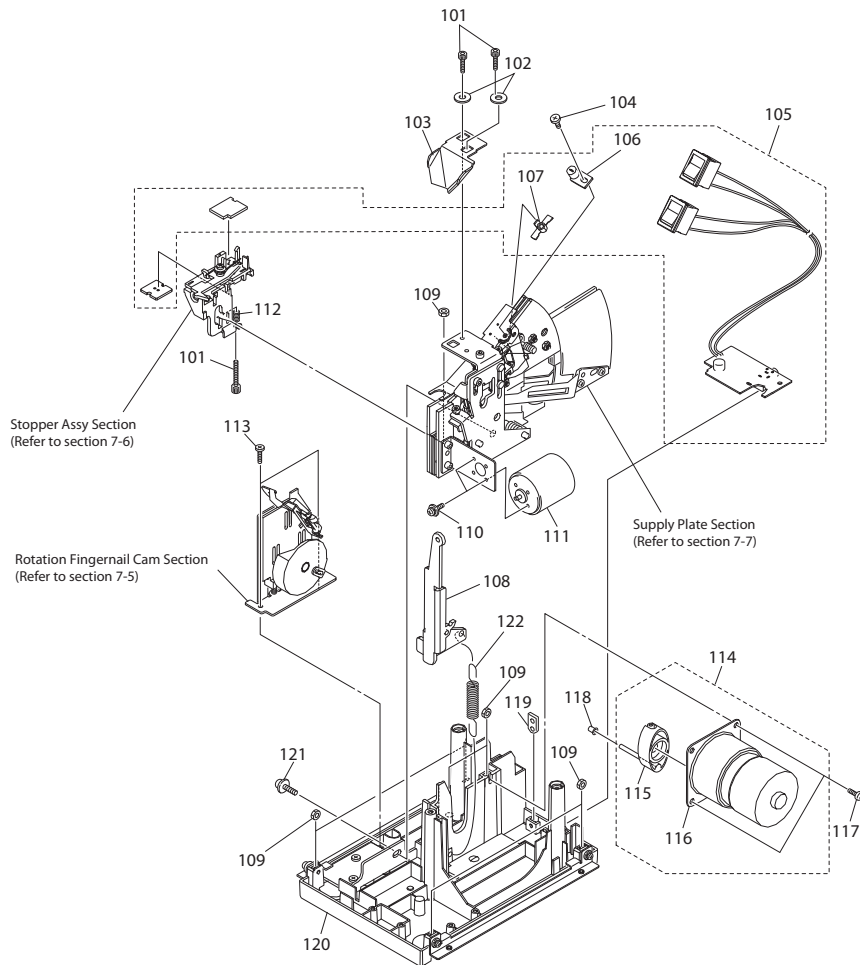


Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
51	A-1203-022-A	ARM ASSY, BRUSH DRIVING
52	7-628-254-20	SCREW +PS 2.6X8
53	7-682-948-01	SCREW +PSW 3X8
54	3-093-203-01	PLATE, L
55	2-893-067-02	BRACKET, SW
56	2-893-069-01	PLATE, NUT
57	7-622-207-05	N 2.6, TYPE2
58	3-093-474-11	SCREW (+B 2.6 TYPE2), TAPPING
59	7-621-775-XX	SCREW +B 2.6X5
60	2-893-065-01	BRACKET (LEFT), COVER
61	2-893-066-01	BRACKET (RIGHT), COVER
62	3-730-141-02	SCREW PSW 2X4
63	A-1226-898-A	PLATE ASSY, S LOCK
64	A-1203-036-A	BLOCK PC BOARD ASSY, BRUSH
65	A-1203-041-A	GEAR ASSY, BRUSH DRIVING

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
66	3-093-467-01	BOLT (2.6X5SW W TO), HOLE
67	2-686-741-01	BRUSH (FK-514, FK-517, FK-520, FK-514F, FK-517F, FK-520F)
67	2-686-741-11	BRUSH (FK-523, FK-526, FK-530, FK-523F, FK-526F, FK-530F)
67	2-686-741-21	BRUSH (FK-535, FK-540, FK-535F, FK-540F)
67	2-686-741-31	BRUSH (FK-550, FK-550F)
68	2-686-740-01	NUT, BRUSH FITTING
69	2-696-936-01	+PWH 1.7X8
70	3-095-218-01	STOCKER, SCREW
71	2-686-732-11	PLATE, SELECT (FK-520, FK-523, FK-520F, FK-523F)
71	2-686-732-21	PLATE, SELECT (FK-526, FK-526F)
71	2-686-732-31	PLATE, SELECT (FK-530, FK-530F)
71	2-686-732-41	PLATE, SELECT (FK-535, FK-540, FK-535F, FK-540F)
71	2-686-732-51	PLATE, SELECT (FK-550, FK-550F)
71	2-686-732-61	PLATE, SELECT (FK-514, FK-517, FK-514F, FK-517F)
72	2-686-733-01	COVER, SLIT
73	2-686-735-01	ESCUTCHEON (L) (FK-514, FK-517, FK-514F, FK-517F)
73	2-686-735-11	ESCUTCHEON (L) (FK-520, FK-520F)
73	2-686-735-21	ESCUTCHEON (L) (FK-523, FK-523F)
73	2-686-735-31	ESCUTCHEON (L) (FK-526, FK-526F)
73	2-686-735-41	ESCUTCHEON (L) (FK-530, FK-530F)
73	2-686-735-51	ESCUTCHEON (L) (FK-535, FK-535F)
73	2-686-735-61	ESCUTCHEON (L) (FK-540, FK-540F)
73	2-686-735-71	ESCUTCHEON (L) (FK-550, FK-550F)
74	2-686-734-01	ESCUTCHEON (R) (FK-514, FK-517, FK-514F, FK-517F)
74	2-686-734-11	ESCUTCHEON (R) (FK-520, FK-520F)
74	2-686-734-21	ESCUTCHEON (R) (FK-523, FK-523F)
74	2-686-734-31	ESCUTCHEON (R) (FK-526, FK-526F)
74	2-686-734-41	ESCUTCHEON (R) (FK-530, FK-530F)
74	2-686-734-51	ESCUTCHEON (R) (FK-535, FK-535F)
74	2-686-734-61	ESCUTCHEON (R) (FK-540, FK-540F)
74	2-686-734-71	ESCUTCHEON (R) (FK-550, FK-550F)
75	2-686-736-01	PARTITION, CASE (MIDDLE)
76	2-686-737-01	PLATE ,QTY ADJUSTMENT (FK-514, FK-517, FK-520, FK-523, FK-526) (FK-514F, FK-517F, FK-520F, FK-523F, FK-526F)
76	2-686-737-11	PLATE ,QTY ADJUSTMENT (FK-530, FK-535, FK-540, FK-550) (FK-530F, FK-535F, FK-540F, FK-550F)
77	A-1203-017-A	MAIN BOARD
78	A-1226-897-A	PLATE (514) ASSY, BOTTOM
78	A-1229-975-A	PLATE (517) ASSY, BOTTOM
78	A-1231-141-A	PLATE (520) ASSY, BOTTOM
78	A-1231-542-A	PLATE (523) ASSY, BOTTOM
78	A-1231-564-A	PLATE (526) ASSY, BOTTOM
78	A-1231-701-A	PLATE (530) ASSY, BOTTOM
78	A-1231-712-A	PLATE (535) ASSY, BOTTOM
78	A-1234-335-A	PLATE (540) ASSY, BOTTOM
78	A-1234-344-A	PLATE (550) ASSY, BOTTOM



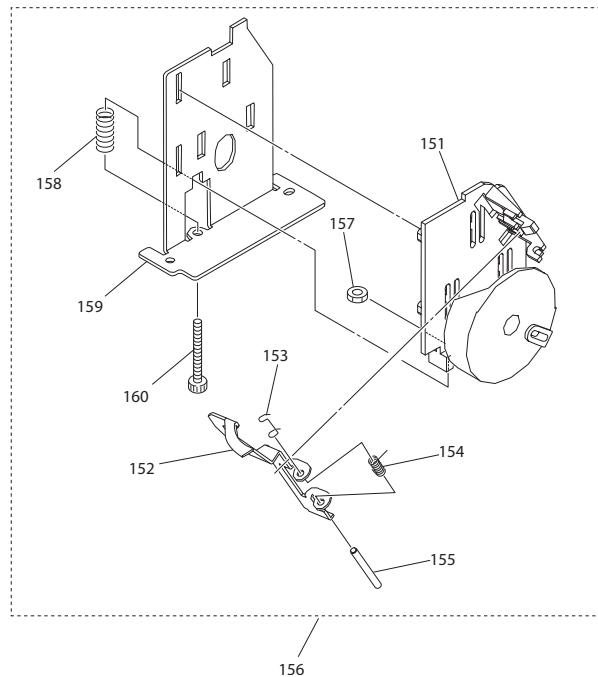
## Chassis Section-2 FK-505/F



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
101	2-696-934-01	LOCK, HOLE BOLT (INTERIOR)
102	2-686-658-01	WASHER (2.7X0.8), PLAIN
103	2-686-717-01	GUIDE (FK-514, FK-514F)
103	2-686-717-11	GUIDE (FK-517, FK-517F)
103	2-687-211-01	GUIDE (FK-520, FK-523, FK-526, FK-530, FK-535, FK-540, FK-550) (FK-520F, FK-523F, FK-526F, FK-530F, FK-535F, FK-540F, FK-550F)
104	7-621-775-10	SCREW +B 2.6X4
105	A-1203-017-A	MOUNTED CIRCUIT BOARD, MAIN
106	A-1203-032-A	HOLDER ASSY, LUMINOUS ELEMENT
107	A-1203-033-A	HOLDER ASSY, CATCHER ELEMENT
108	A-1203-018-A	PUSHING UP ASSY
109	7-622-207-05	N 2.6, TYPE 2
110	2-696-927-01	SCREW, CROSS HOLE FLANGE
111	A-1226-895-A	MOTOR ASSY, VIB
112	2-686-671-01	SPRING (CS), COMPRESSION COIL

<b>Pos.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
113	3-093-474-11	SCREW (+B2.6 TYPE2), TAPPING
114	A-1226-892-A	MOTOR ASSY, MAIN
115	A-1203-024-A	CAM ASSY, DRIVING
116	1-787-613-11	MOTOR, DC
117	7-628-254-20	SCREW +PS 2.6X8
118	2-686-761-01	COLLAR, ARM DRIVING
119	3-098-474-01	PLATE, GROUND FITTING
120	A-1203-014-A	CHASSIS ASSY
121	7-621-759-85	SCREW +PSW 2.6X12
122	2-686-699-01	SPRING, TENSION

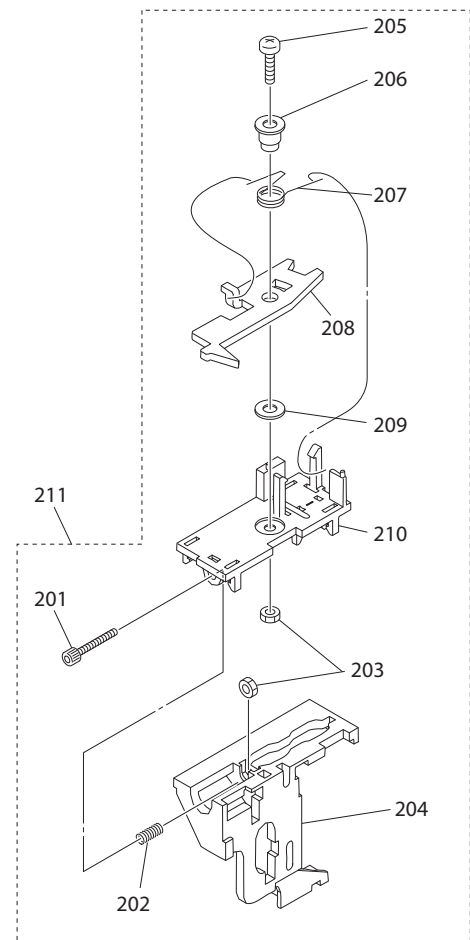
## Rotation Fingernail Cam Section FK-505/F



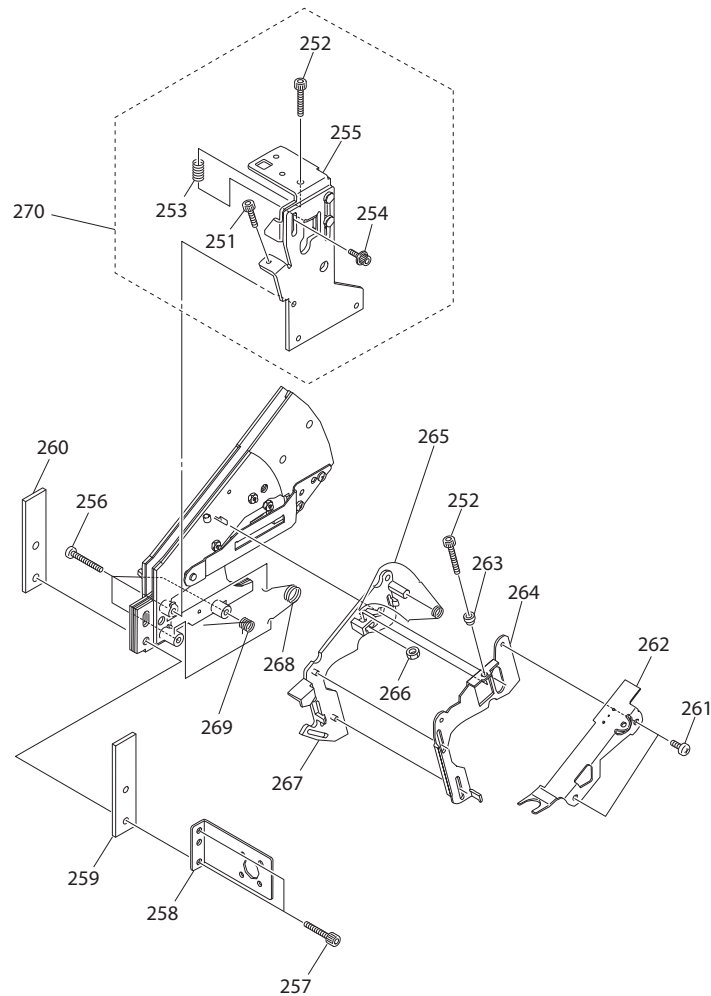
Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
151	A-1203-035-A	CAM ASSY, ROTATION FINGERNAIL
152	2-686-724-11	CLAW, ROTARY (FK-520, FK-523, FK-526, FK-520F, FK-523F, FK-526F)
152	2-686-724-21	CLAW, ROTARY (FK-530, FK-535, FK-540, FK-530F, FK-535F, FK-540F)
152	2-686-724-31	CLAW, ROTARY (FK-550, FK-550F)
153	2-686-753-01	GUARD, CLAW SHAFT
154	2-686-726-01	SPRING, ROTARY CLAW (FK-514, FK-517, FK-520, FK-523, FK-526, FK-514F, FK-517F, FK-520F, FK-523F, FK-526F)
154	2-686-726-11	SPRING, ROTARY CLAW (FK-530, FK-535, FK-540, FK-550, FK-530F, FK-535F, FK-540F, FK-550F)
155	2-686-725-01	SHAFT, ROTARY CLAW
156	A-1226-896-A	ROTATION FINGERNAIL ASSY (FK-514, FK-514F)
156	A-1215-341-A	ROTATION FINGERNAIL ASSY (FK-517, FK-517F)
156	A-1215-376-A	ROTATION FINGERNAIL ASSY (FK-520, FK-520F)
156	A-1215-396-A	ROTATION FINGERNAIL ASSY (FK-523, FK-523F)
156	A-1215-776-A	ROTATION FINGERNAIL ASSY (FK-526, FK-526F)
156	A-1215-795-A	ROTATION FINGERNAIL ASSY (FK-530, FK-530F)
156	A-1215-904-A	ROTATION FINGERNAIL ASSY (FK-535, FK-535F)
156	A-1215-916-A	ROTATION FINGERNAIL ASSY (FK-540, FK-540F)
156	A-1215-972-A	ROTATION FINGERNAIL ASSY (FK-550, FK-550F)
157	7-622-207-05	N 2.6, TYPE 2
158	2-686-716-01	SPRING (CS-2), COMPRESSION COIL (FK-514, FK-517, FK-514F, FK-517F)
158	2-686-671-01	SPRING (CS-2), COMPRESSION COIL (FK-520, FK-523, FK-526, FK-530, FK-535, FK-540, FK-550) (FK-520F, FK-523F, FK-526F, FK-530F, FK-535F, FK-540F, FK-550F)
159	2-686-730-01	BRACKET, ROTARY CLAW
160	2-918-382-11	BOLT (M2.6 (SUS)), SOCKET (FK-514, FK-517, FK-514F, FK-517F)
160	2-696-934-01	BOLT (M2.6 (SUS)), SOCKET (FK-520, FK-523, FK-526, FK-530, FK-535, FK-540, FK-550) (FK-520F, FK-523F, FK-526F, FK-530F, FK-535F, FK-540F, FK-550F)

## Stopper Assy FK-505/F

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
201	2-918-382-11	BOLT (M2.6 (SUS)), SOCKET
202	2-686-671-01	SPRING (CS), COMPRESSION COIL
203	7-622-207-05	N 2.6, TYPE 2
204	2-686-721-01	STOPPER (LARGE)
205	7-628-254-40	+PS 2.6X12
206	2-686-670-01	COLLAR, STOPPER (FK-514, FK-517, FK-520, FK-514F, FK-517F, FK-520F)
206	2-686-670-11	COLLAR, STOPPER (FK-523, FK-526, FK-530, FK-523F, FK-526F, FK-530F)
206	2-686-670-21	COLLAR, STOPPER (FK-535, FK-540, FK-550, FK-535F, FK-540F, FK-550F)
207	2-686-720-01	SPRING, STOPPER RETURN
208	2-686-719-01	STOPPER (FK-514, FK-517, FK-520)
208	2-686-719-11	STOPPER (FK-523, FK-526, FK-530)
208	2-686-719-21	STOPPER (FK-535, FK-540, FK-550)
208	2-694-461-01	STOPPER (FK-514F, FK-517F, FK-520F)
208	2-694-461-11	STOPPER (FK-523F, FK-526F, FK-530F)
208	2-694-461-21	STOPPER (FK-535F, FK-540F, FK-550F)
209	7-688-002-11	W 2.6, MIDDLE
210	2-686-718-01	PLATE, STOPPER ADJUSTMENT
211	A-1203-027-A	STOPPER ASSY (FK-514)
211	A-1215-336-A	STOPPER ASSY (FK-517)
211	A-1215-375-A	STOPPER ASSY (FK-520)
211	A-1215-388-A	STOPPER ASSY (FK-523)
211	A-1215-775-A	STOPPER ASSY (FK-526)
211	A-1215-790-A	STOPPER ASSY (FK-530)
211	A-1215-903-A	STOPPER ASSY (FK-535)
211	A-1215-915-A	STOPPER ASSY (FK-540)
211	A-1215-971-A	STOPPER ASSY (FK-550)
211	A-1248-825-A	STOPPER ASSY (FK-514F)
211	A-1248-826-A	STOPPER ASSY (FK-517F)
211	A-1248-827-A	STOPPER ASSY (FK-520F)
211	A-1248-828-A	STOPPER ASSY (FK-523F)
211	A-1248-829-A	STOPPER ASSY (FK-526F)
211	A-1248-830-A	STOPPER ASSY (FK-530F)
211	A-1248-831-A	STOPPER ASSY (FK-535F)
211	A-1248-832-A	STOPPER ASSY (FK-540F)
211	A-1248-833-A	STOPPER ASSY (FK-550F)



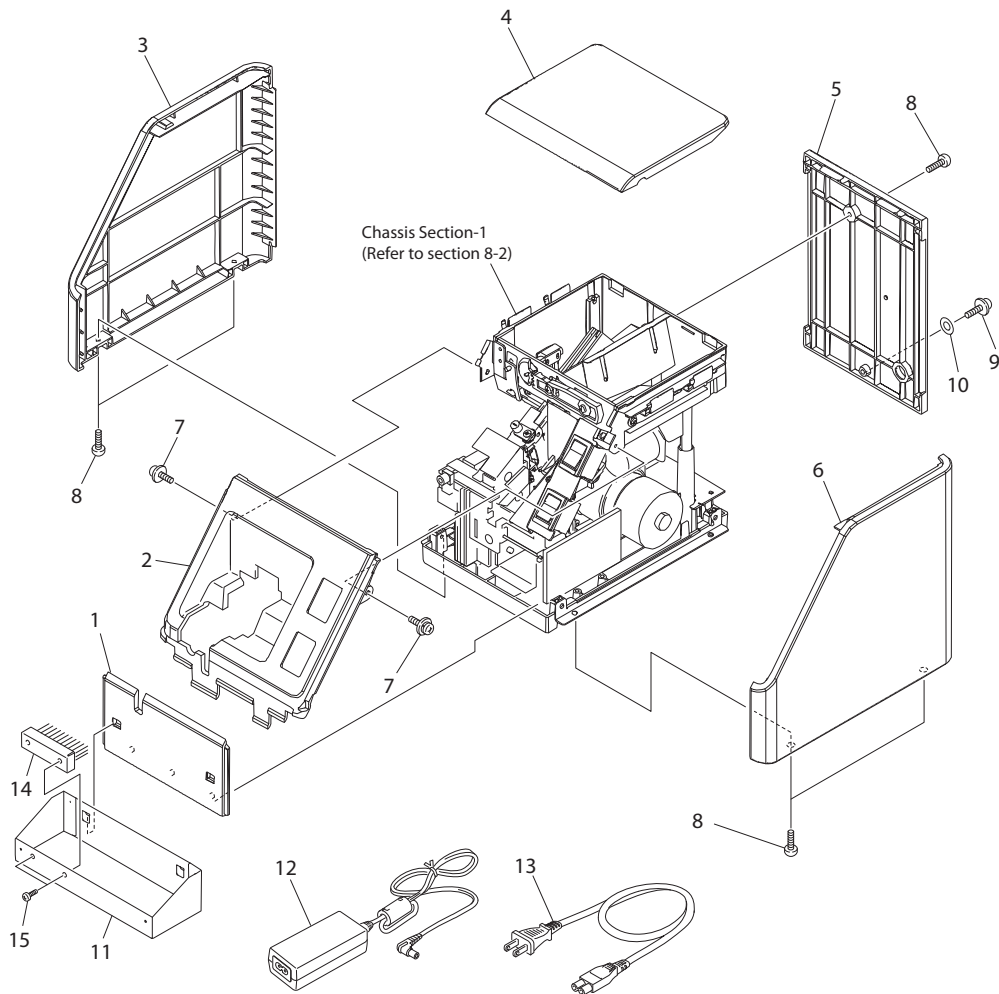
## Supply Plate Section FK-505/F



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
251	2-696-934-01	LOCK, HOLE BOLT (INTERIOR)
252	2-696-933-01	LOCK, HOLE BOLT (INTERIOR)
253	2-686-716-01	SPRING (CS-2), COMPRESSION COIL
254	2-696-929-01	BOLT (SW W), HEXAGON HOLE
255	X-2148-721-1	BASE ASSY, GUIDE
256	2-698-300-01	SCREW (2.6X25)
257	3-106-969-01	BOLT (M2.6 SW), HEXAGON HOLE
258	2-686-672-01	PLATE, V COMMUNICATION
259	2-686-673-01	PLATE (FRONT RIGHT), SUPPLY
259	2-694-462-01	PLATE (FRONT RIGHT), SUPPLY (FK-514F, FK-517F, FK-520F)
259	2-694-462-11	PLATE (FRONT RIGHT), SUPPLY (FK-523F, FK-526F, FK-530F)
259	2-694-462-21	PLATE (FRONT RIGHT), SUPPLY (FK-535F, FK-540F, FK-550F)
260	2-686-674-01	PLATE (FRONT LEFT), SUPPLY
260	2-694-463-01	PLATE (FRONT LEFT), SUPPLY (FK-514F, FK-517F, FK-520F)
260	2-694-463-11	PLATE (FRONT LEFT), SUPPLY (FK-523F, FK-526F, FK-530F)
260	2-694-463-21	PLATE (FRONT LEFT), SUPPLY (FK-535F, FK-540F, FK-550F)

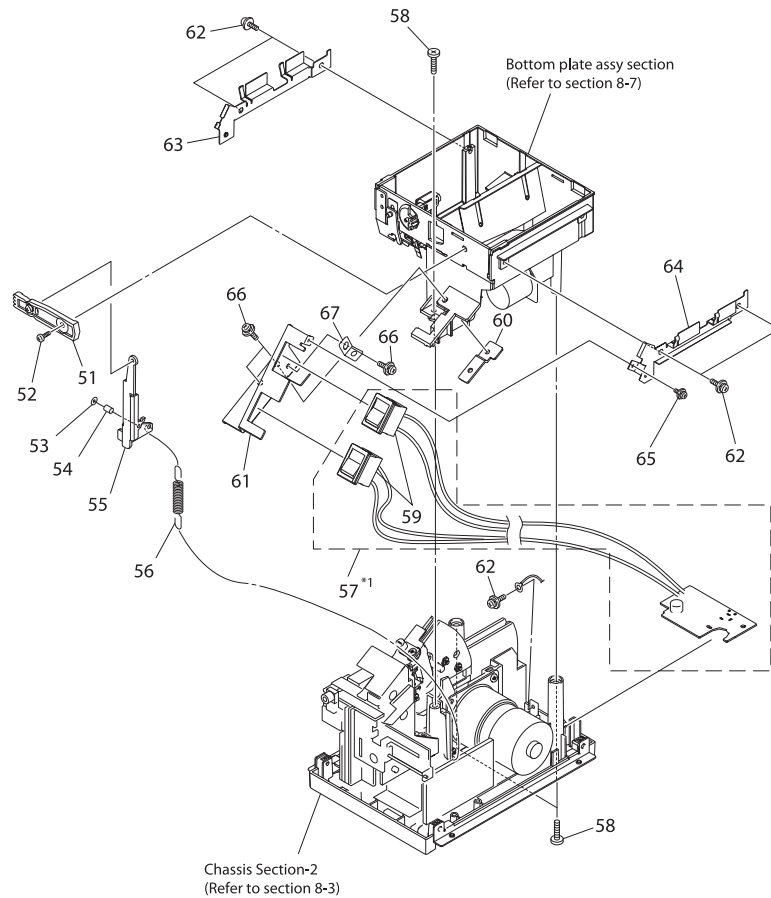
<b>Pos.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
261	7-628-253-90	SCREW +PS 2.6X4
262	2-686-708-01	COVER, SLIT (FK-514, FK-514F)
262	2-686-708-11	COVER, SLIT (FK-517, FK-517F)
262	2-686-708-21	COVER, SLIT (FK-520, FK-520F)
262	2-686-708-31	COVER, SLIT (FK-523, FK-523F)
262	2-686-708-41	COVER, SLIT (FK-526, FK-526F)
262	2-686-708-51	COVER, SLIT (FK-530, FK-530F)
262	2-686-708-61	COVER, SLIT (FK-535, FK-535F)
262	2-686-708-71	COVER, SLIT (FK-540, FK-540F)
262	2-686-708-81	COVER, SLIT (FK-550, FK-550F)
263	3-307-259-01	TUBE, GAP (EXCEPT FK-550, FK-550F)
264	2-686-704-01	PLATE, COVER ADJUSTMENT
265	2-686-705-01	SPRING, ADJUSTMENT PLATE
266	7-622-207-05	N 2.6, TYPE 2
267	2-686-703-01	PLATE, COVER FINE TUNING
268	2-686-707-01	SPRING, TUNING PLATE RETURN
269	2-686-706-01	SPRING, PLATE RETAINER
270	A-1203-026-A	BASE ASSY, GUIDE
271	A-1226-894-A	SUPPLY PLATE ASSY (FK-514, FK-514F)
271	A-1229-974-A	SUPPLY PLATE ASSY (FK-517, FK-517F)
271	A-1231-140-A	SUPPLY PLATE ASSY (FK-520, FK-520F)
271	A-1231-541-A	SUPPLY PLATE ASSY (FK-523, FK-523F)
271	A-1231-563-A	SUPPLY PLATE ASSY (FK-526, FK-526F)
271	A-1231-700-A	SUPPLY PLATE ASSY (FK-530, FK-530F)
271	A-1231-711-A	SUPPLY PLATE ASSY (FK-535, FK-535F)
271	A-1234-334-A	SUPPLY PLATE ASSY (FK-540, FK-540F)
271	A-1234-343-A	SUPPLY PLATE ASSY (FK-550, FK-550F)

## Overall FK-505RS



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
1	3-093-201-01	PANEL, FRONT
2	3-095-722-01	PANEL (RS), FRONT COVER
3	3-093-199-01	PLATE (LEFT), ORNAMENTAL
4	3-093-197-01	LID
5	3-093-202-01	PANEL, REAR
6	3-093-198-01	PLATE (RIGHT), ORNAMENTAL
7	7-621-759-45	+PSW 2.6X6
8	2-696-935-11	+T 2.6X8
9	7-621-759-85	+PSW 2.6X12
10	2-686-658-01	WASHER (2.7x0.8), PLAIN
11	A-1203-023-A	RETAINER ASSY, SCREW
12	1-468-626-65	ADAPTOR, AC
13	1-575-131-82	POWER CORD
14	2-686-659-01	BRUSH, SCREW RETAINER
15	3-252-825-01	+P 1.7X6

## Chassis Section-1 FK-505RS



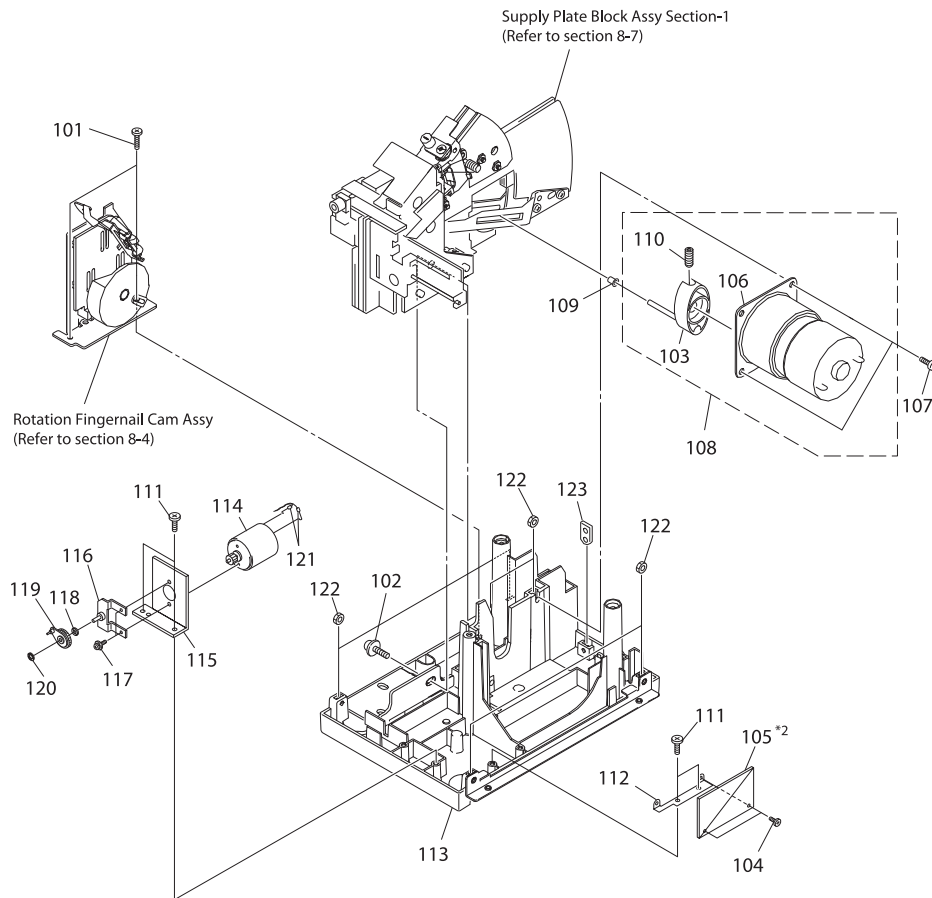
Note:

\*1: 8-5 The parts of reference No. 210 and No. 211 of the supply plate block assembly section-1 are included.

Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
51	A-1203-022-A	ARM ASSY, BRUSH DRIVING
52	7-628-254-15	+PS 2.6X6
53	3-321-813-01	WASHER, COTTER POLYETHYLENE
54	2-686-698-01	METAL (A), SHAFT RETAINER
55	X-2148-722-1	PLATE ASSY, LIFT
56	2-686-699-01	SPRING, TENSION
57	A-1203-029-A	MOUNTED CIRCUIT BOARD, MAIN
58	3-093-474-11	+BTP 2.5X10
59	1-762-876-11	SWITCH, AC POWER
60	2-893-069-01	PLATE, NUT
61	2-893-067-02	BRACKET, SW
62	7-621-759-45	+PSW 2.6X6
63	2-893-065-01	BRACKET (LEFT), COVER
64	2-893-066-01	BRACKET (RIGHT), COVER
65	3-730-141-01	+PSW 2X4
66	7-682-948-01	+PSW 3X8
67	3-093-203-01	PLATE, L



## Chassis Section-2 FK-505RS

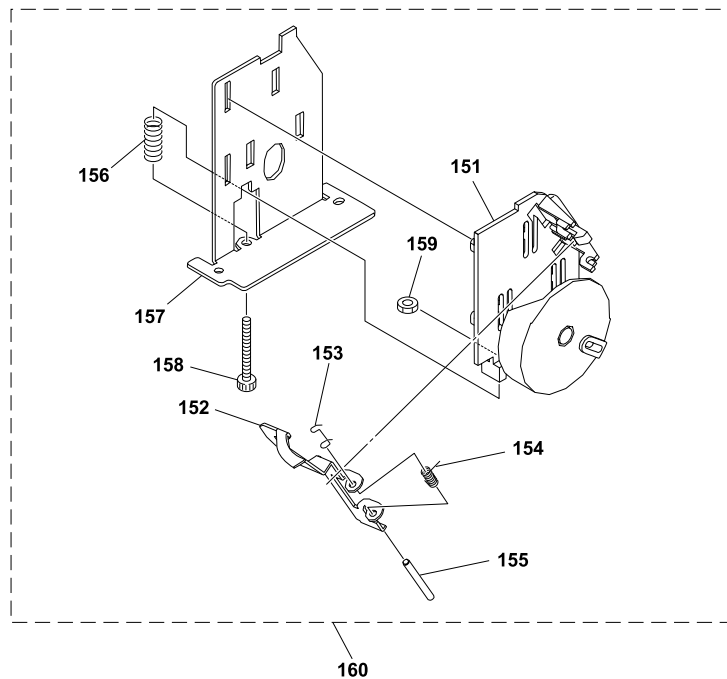


Note:

\*2: 8-5 The parts of reference No. 203 and No. 208 of the supply plate block assembly section-1 are included.

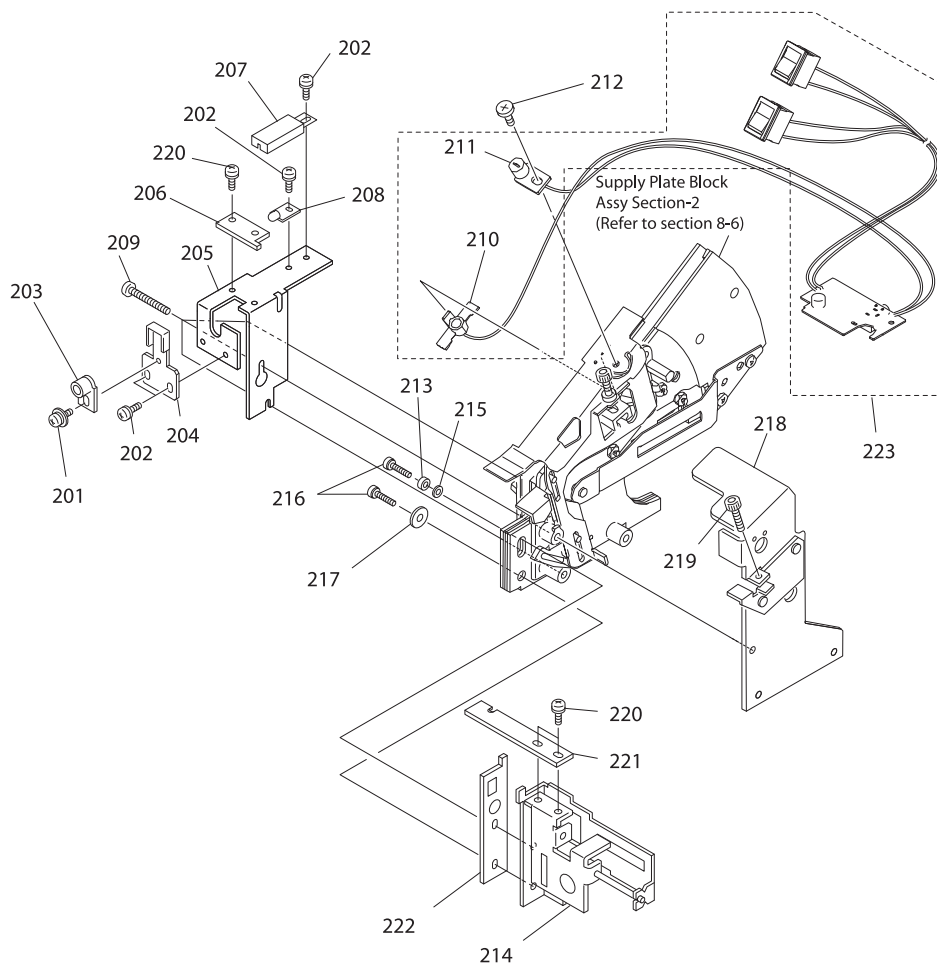
Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung	Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
101	3-093-474-11	+BTP 2.5X10	118	3-701-438-21	WASHER (2.5), POLY
102	7-621-759-35	+PSW 2.6X5	119	A-1249-095-A	GEAR ASSY, RS
103	A-1203-024-A	CAM ASSY, DRIVING	120	7-624-104-04	STOP RING 2.0, TYPE -E
104	7-621-775-10	+B 2.6X4	121	1-127-888-31	CAP, CERAMIC 0.1MF B
105	A-1249-445-A	RS PC BOARD ASSY	122	7-622-207-05	N 2.6, TYPE 2
106	1-787-613-11	MOTOR, DC	123	3-098-474-01	PLATE, GROUND FITTING
107	7-628-254-40	+PS 2.6X12			
108	A-1226-892-A	MOTOR ASSY, MAIN			
109	2-686-761-01	COLLAR, ARM DRIVING			
110	7-683-249-31	SC 4X10, HEXAGON SOCKET			
111	7-685-134-19	SCREW +BTP 2.6X8 TYPE2 SLIT			
112	2-694-478-02	BRACKET, P PLATE FITTING			
113	A-1203-014-A	CHASSIS ASSY			
114	1-787-630-11	MOTOR, DC (RS)			
115	2-694-467-01	BRACKET, VM			
116	X-2148-865-1	BRACKET ASSY, GEAR			
117	3-669-607-61	SCREW +PSW 2.6X5			

## Rotation Fingernail Cam Section FK-505RS



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
151	A-1203-035-A	CAM ASSY, ROTATION FINGERNAIL
152	2-686-724-01	CLAW, ROTARY (FK-514RS, FK-517RS)
152	2-686-724-11	CLAW, ROTARY (FK-520RS, FK-523RS, FK-526RS)
152	2-686-724-21	CLAW, ROTARY (FK-530RS, FK-535RS, FK-540RS)
152	2-686-724-31	31 CLAW, ROTARY (FK-550RS)
153	2-686-753-01	GUARD, CLAW SHAFT
154	2-686-726-01	SPRING, ROTARY CLAW
155	2-686-725-01	SHAFT, ROTARY CLAW
156	2-686-716-01	SPRING (CS-2), COMPRESSION COI (FK-514RS, FK-517RS)
156	2-686-671-01	SPRING (CS-2), COMPRESSION COI (FK-520RS, FK-523RS, FK-526RS, FK-530RS, FK-535RS, FK-540RS, FK-550RS)
157	2-686-727-01	PC BOARD, ROTARY CLAW
158	2-918-382-11	BOLT (M2.6 (SUS)), SOCKET (FK-514RS, FK-517RS)
158	2-696-934-01	LOCK, HOLE BOLT (INTERIOR) (FK-520RS, FK-523RS, FK-526RS, FK-530RS, FK-535RS, FK-540RS, FK-550RS)
159	7-622-207-05	N 2.6, TYPE 2
160	A-1226-896-A	514 ASSY, ROTATION FINGERNAIL (FK-514RS)
160	A-1215-341-A	517 ASSY, ROTATION FINGERNAIL (FK-517RS)
160	A-1215-376-A	520 ASSY, ROTATION FINGERNAIL (FK-520RS)
160	A-1215-396-A	523 ASSY, ROTATION FINGERNAIL (FK-523RS)
160	A-1215-776-A	526 ASSY, ROTATION FINGERNAIL (FK-526RS)
160	A-1215-795-A	530 ASSY, ROTATION FINGERNAIL (FK-530RS)
160	A-1215-904-A	535 ASSY, ROTATION FINGERNAIL (FK-535RS)
160	A-1215-916-A	540 ASSY, ROTATION FINGERNAIL (FK-540RS)
160	A-1215-972-A	550 ASSY, ROTATION FINGERNAIL (FK-550RS)

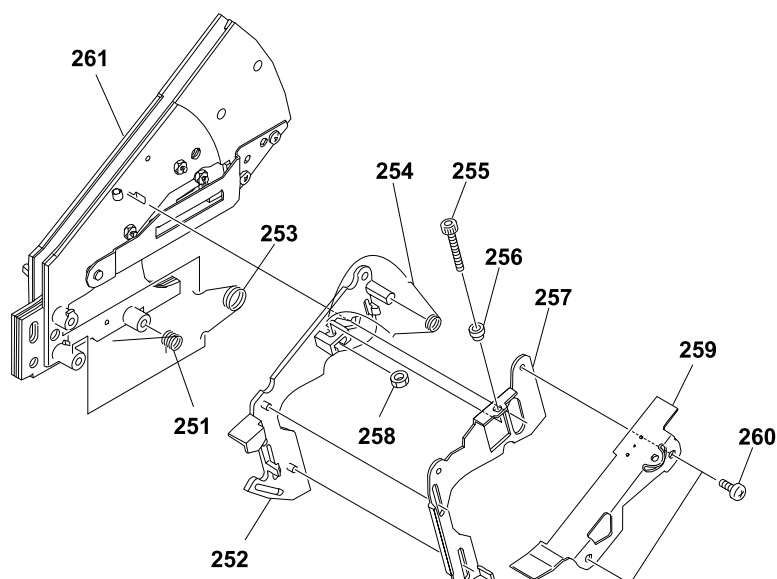
## Supply Plate Block Assy Section-1 FK-505RS



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
201	7-621-759-30	+PSW 2.6X5
202	2-640-315-01	SCREW (M2X5), SMALL, +P, SW
203	A-1249-098-A	SENSOR ASSY, SCREW LUMINOUS
204	2-694-477-01	COVER, SENSOR
205	2-694-487-01	BRACKET, SENSOR
206	2-694-480-01	GUIDE, SEPARATOR (FK-514RS, FK-517RS, FK-520RS, FK-523RS, FK-526RS)
206	2-694-480-11	GUIDE, SEPARATOR (FK-530RS, FK-535RS, FK-540RS, FK-550RS)
207	2-694-468-01	LAMP COVER
208	A-1249-099-A	SENSOR ASSY, SCREW RAY CATCHER
209	2-698-300-01	SCREW (2.6X25)
210	2-686-722-01	HOLDER, LUMINOUS ELEMENT
211	2-686-723-01	HOLDER, RAY CATCHER ELEMENT
212	7-621-775-10	+B 2.6X4
213	3-113-313-01	SPACER, Ø2.7SUS (FK-514RS, FK-517RS, FK-520RS)
213	3-113-313-11	SPACER, Ø2.7SUS (FK-523RS, FK-526RS, FK-530RS, FK-535RS, FK-540RS, FK-550RS)
214	A-1249-096-A	PLATE ASSY, FITTING

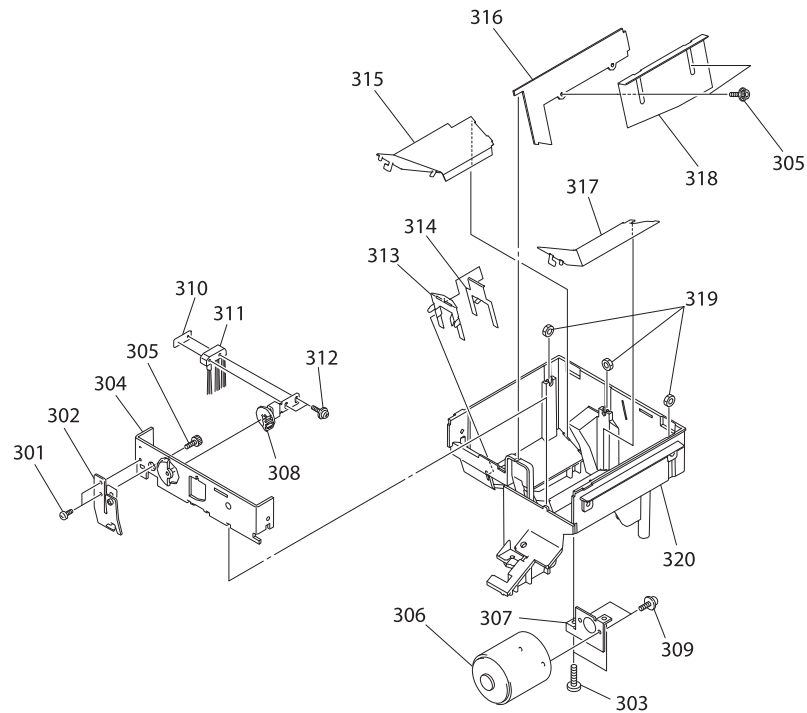
<b>Pos.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
215	7-688-002-11	WASHER 2.6, MIDDLE
216	2-696-932-01	BOLT (2.6X12), HEXAGON
217	2-686-658-01	WASHER (2.7X0.8), PLAIN
218	X-2148-864-1	BASE (RS) ASSY, GUIDE
219	2-696-933-01	LOCK, HOLE BOLT (INTERIOR)
220	3-669-607-02	SCREW +PSW2.6X5
221	2-694-481-01	SEPARATOR (FK-514RS)
221	2-694-481-21	SEPARATOR (FK-517RS)
221	2-694-481-31	SEPARATOR (FK-520RS)
221	2-694-481-41	SEPARATOR (FK-523RS)
221	2-694-481-51	SEPARATOR (FK-526RS)
221	2-694-481-61	SEPARATOR (FK-530RS)
221	2-694-481-71	SEPARATOR (FK-535RS)
221	2-694-481-81	SEPARATOR (FK-540RS)
221	2-694-481-09	SEPARATOR (FK-550RS)
222	2-694-476-01	PLATE (FRONT RIGHT) RS, SUPPLY
223	A-1203-029-A	MOUNTED CIRCUIT BOARD, MAIN

## Supply Plate Block Assy Section-2 FK-505RS



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
251	2-686-706-01	SPRING, PLATE RETAINER
252	2-686-703-01	PLATE, COVER FINE TUNING
253	2-686-707-01	SPRING, TUNING PLATE RETURN
254	2-686-705-01	SPRING, ADJUSTMENT PLATE
255	2-696-934-01	LOCK, HOLE BOLT (INTERIOR)
256	3-307-259-01	TUBE, GAP 2.6X3 (EXCEPT FK-550RS)
257	2-686-704-01	PLATE, COVER ADJUSTMENT
258	7-622-207-05	N 2.6, TYPE 2
259	3-098-154-01	MONODETAIL DRAWING, COVER(RS) (FK-514RS)
259	3-098-154-11	MONODETAIL DRAWING, COVER(RS) (FK-517RS)
259	3-098-154-21	MONODETAIL DRAWING, COVER(RS) (FK-520RS)
259	3-098-154-31	MONODETAIL DRAWING, COVER(RS) (FK-523RS)
259	3-098-154-41	MONODETAIL DRAWING, COVER(RS) (FK-526RS)
259	3-098-154-51	MONODETAIL DRAWING, COVER(RS) (FK-530RS, FK-535RS)
259	3-098-154-61	MONODETAIL DRAWING, COVER(RS) (FK-540RS)
259	3-098-154-71	MONODETAIL DRAWING, COVER(RS) (FK-550RS)
260	7-628-253-90	+PS 2.6X4
261	A-1226-894-A	SUPPLY PLATET (514) ASSY (FK-514RS)
261	A-1229-974-A	SUPPLY PLATET (517) ASSY (FK-517RS)
261	A-1231-140-A	SUPPLY PLATET (520) ASSY (FK-520RS)
261	A-1231-541-A	SUPPLY PLATET (523) ASSY (FK-523RS)
261	A-1231-563-A	SUPPLY PLATET (526) ASSY (FK-526RS)
261	A-1231-700-A	SUPPLY PLATET (530) ASSY (FK-530RS)
261	A-1231-711-A	SUPPLY PLATET (535) ASSY (FK-535RS)
261	A-1234-334-A	SUPPLY PLATET (540) ASSY (FK-540RS)
261	A-1234-343-A	SUPPLY PLATET (550) ASSY (FK-550RS)

## Bottom Plate Assy Section FK-505RS



Pos.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
301	2-640-315-01	SCREW (M2X5), SMALL, +P, SW
302	A-1226-898-A	PLATE ASSY, S LOCK
303	3-093-474-11	+BTP 2.5X10
304	A-1203-036-A	BLOCK PC BOARD ASSY, BRUSH
305	3-093-467-01	BOLT (2.6X5SW W TO), HOLE
306	1-787-614-11	MOTOR, DC
307	2-694-479-01	BRACKET (RS), VM
308	A-1203-041-A	GEAR ASSY, BRUSH DRIVING
309	2-696-927-01	+PWH 2.6X2.5
310	2-686-740-01	NUT, BRUSH FITTING
311	2-686-726-01	BRUSH (FK-514RS, FK-517RS, FK-520RS)
311	2-686-726-11	BRUSH (FK-523RS, FK-526RS, FK-530RS)
311	2-686-726-21	BRUSH (FK-535RS, FK-540RS)
311	2-686-726-31	BRUSH (FK-550RS)
312	2-696-936-01	+PWH 1.7X8
313	2-686-732-61	PLATE, SELECT (FK-514RS, FK-517RS)
313	2-686-732-11	PLATE, SELECT (FK-520RS, FK-523RS)
313	2-686-732-21	PLATE, SELECT (FK-526RS)
313	2-686-732-31	PLATE, SELECT (FK-530RS)
313	2-686-732-41	PLATE, SELECT (FK-535RS, FK-540RS)
313	2-686-732-51	PLATE, SELECT (FK-550RS)
314	2-686-733-01	COVER, SLIT
315	2-686-735-01	ESCUTCHEON (L) (FK-514RS, FK-517RS)
315	2-686-735-11	ESCUTCHEON (L) (FK-520RS)
315	2-686-735-21	ESCUTCHEON (L) (FK-523RS)
315	2-686-735-31	ESCUTCHEON (L) (FK-526RS)

<b>Pos.</b>	<b>Artikel-Nr.</b>	<b>Bezeichnung</b>
315	2-686-735-41	ESCUTCHEON (L) (FK-530RS)
315	2-686-735-51	ESCUTCHEON (L) (FK-535RS)
315	2-686-735-61	ESCUTCHEON (L) (FK-540RS)
315	2-686-735-71	ESCUTCHEON (L) (FK-550RS)
316	2-686-736-01	PARTITION, CASE (MIDDLE)
317	2-686-734-01	ESCUTCHEON (R) (FK-514RS, FK-517RS)
317	2-686-734-11	ESCUTCHEON (R) (FK-520RS)
317	2-686-734-21	ESCUTCHEON (R) (FK-523RS)
317	2-686-734-31	ESCUTCHEON (R) (FK-526RS)
317	2-686-734-41	ESCUTCHEON (R) (FK-530RS)
317	2-686-734-51	ESCUTCHEON (R) (FK-535RS)
317	2-686-734-61	ESCUTCHEON (R) (FK-540RS)
317	2-686-734-71	ESCUTCHEON (R) (FK-550RS)
318	2-686-737-01	PLATE, QTY ADJUSTMENT (FK-514RS, FK-517RS, FK-520RS, FK-523RS, FK-526RS)
318	2-686-737-11	PLATE, QTY ADJUSTMENT (FK-530RS, FK-535RS, FK-540RS, FK-550RS)
319	7-622-207-05	N 2.6, TYPE 2
320	3-095-218-01	STOCKER, SCREW